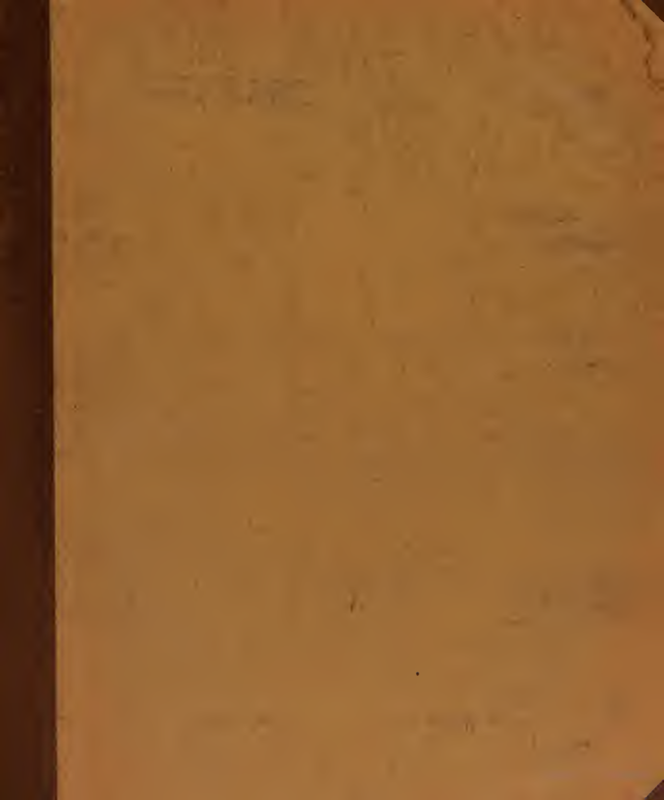



STANFORD UNIVERSITY LIBRARY
1969



Allgemeine

Encyklopädie der Wissenschaften und Künste.



Allgemeine Encyklopädie der Wissenschaften und Künste

in alphabetischer Folge

von genannten Schriftstellern bearbeitet

und herausgegeben von

J. S. Ersch und J. G. Gruber.

Zweite Section.

H—N.

Herausgegeben von

August Leskien.

Vierzigster Theil.

KRIEGSAKADEMIE—KURZSICHTIGKEIT.

Leipzig:
F. A. Brockhaus.
1887.



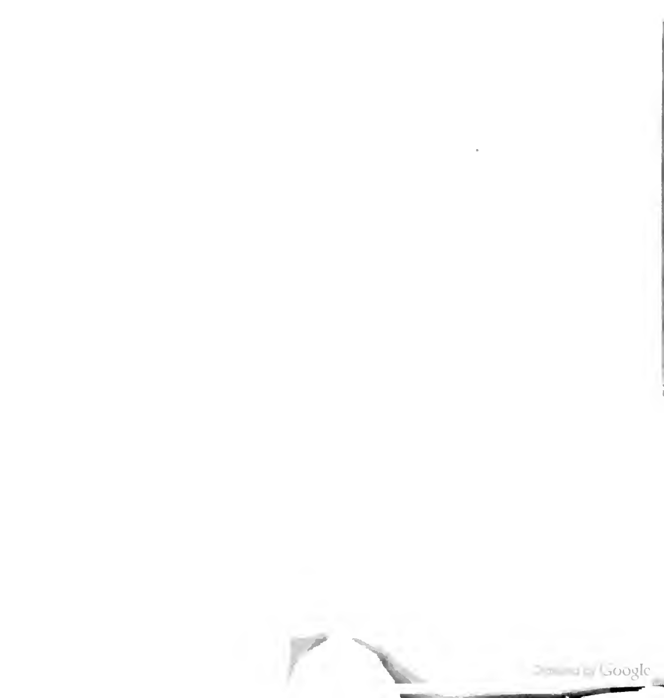
Allgemeine
Encyklopädie der Wissenschaften und Künste.

Zweite Section.

H—N.

Vierzigster Theil.

KRIEGSAKADEMIE — KURZSICHTIGKEIT.



K.

(Artikel, die unter K nicht stehen, suche man unter C.)

KRIEGSAKADEMIE ist der Name der höchsten militärischen Unterrichtsanstalten in Deutschland, deren eine sich in Berlin für sämmtliche deutsche Staaten mit Ausnahme Baierns befindet, deren andere nur für die bairische Armee bestimmte in München besteht.

Die Kriegsakademie in Berlin ist eine Art Fortsetzung der von Friedrich dem Großen im J. 1756 errichteten Académie des nobles, auch Académie militaire genannt, für welche der König selbst eine Instruction entwarf. Ihr Zweck war, junge, gut beanlagte Edelleute für den Militärdienst oder auch für den politischen Staatsdienst auszubilden; sie bestand bis zum Jahr 1810. Trotz derselben zog Friedrich der Große talentvolle Offiziere nach Potsdam und ertheilte ihnen persönlich Unterricht, um sie zu Generalstabsoffizieren und höhern Truppenführern heranzubilden. Aus diesen königlichen Unterweisungen entwickelte sich eine Akademie für junge Offiziere, welche im J. 1804 eine bestimmte Organisation erhielt. Bei der nach dem Kriege von 1806—1807 erfolgten Reorganisation des preußischen Militärunterrichtswesens wurden im J. 1810 Kriegsschulen zur Heranbildung von Offizieren gegründet, deren eine, zu Berlin bestehend, eine besondere Abtheilung zur Fortbildung der Offiziere in einem dreijährigen Cursus erhielt. Die Feldzüge von 1813—15 unterbrachen die Wirksamkeit dieser Kriegsschulen, worauf 1816 die Kriegsschule für Offiziere als „Allgemeine Kriegsschule" unter vollständiger Trennung von den Schulen für Offiziere und Aspiranten wieder eröffnet wurde und dann 1858 den Namen „Kriegsakademie" erhielt. Dieselbe bezweckt, geeignete Persönlichkeiten in die höhern Zweige der Kriegswissenschaften einzuführen und ihnen eine derartige kriegswissenschaftliche Bildung zu gewähren, die geeignet macht, im Generalstabe, in der Adjutantur, im Lehrfache, namentlich aber bei der Truppenführung verwendet zu werden. Die Kriegsakademie ist daher vorzugsweise eine militärische Fachschule, doch bietet sie auch Gelegenheit, die allgemein wissenschaftlichen Kenntnisse der besuchenden Offiziere gemäß den Specialrichtungen und Specialbedürfnisse der Armee zu vervollständigen. Zur Aufnahme in die Kriegsakademie ist die Absolvirung einer dreijährigen Dienstzeit als Offizier erforderlich, ferner vollkommenes Vertrautsein mit dem praktischen Dienste, körperliche Gesundheit, Charakterfestigkeit, geregelte ökonomische Lage, geistige Regsamkeit, ernste Neigung zu wissenschaftlicher Beschäftigung und Bestehen einer Eintrittsprüfung. Die Themata zu letzterer werden so gewählt, daß dem Examinanden Gelegenheit geboten ist, mehr seine geistige Begabung als seine auf Gedächtnißstärke beruhenden factischen Kenntnisse darzulegen. Der Cursus dauert drei Jahre, doch erfolgt die Zulassung stets nur auf ein Jahr und hängt die Wiedereinberufung lediglich von dem bewiesenen Fleiße und den Fähigkeiten des Betreffenden ab. Die theoretischen Vorträge werden während 9 Monaten ertheilt, an dieselben schließen sich praktische Uebungen im Terrainaufnehmen und Croquiren, resp. eine Generalstabsreise an. Der Lehrplan umfaßt militärische und formale Disciplinen; erstere sind für sämmtliche Besucher obligatorisch, letztere sind in der Weise facultativ, daß jeder Einzelne sich für die historischen oder mathematischen Disciplinen oder für die neuern Sprachen entscheiden kann, nach seiner Entscheidung aber verpflichtet ist, die betreffenden Unterrichtsstunden zu besuchen.

Die Kriegsakademie war bis 1872 der Generalinspection des Militärerziehungs- und Bildungswesens unterstellt, ist aber dann der Oberaufsicht des Chefs des Generalstabes der Armee untergeordnet worden. Ihr selbst steht ein General als Director vor, dem außer einem Adjutanten zwei Directionsmitglieder und ein Rendant beigegeben sind. Der Unterricht wird durch Offiziere des Generalstabes, der Specialwaffen u. s. w., einen Oberstabsarzt, einen Auditeur und mehrere Civillehrer, meist Professoren der berliner Universität, ertheilt und in jedem der bestehenden drei Cötus von etwa 90 Offizieren besucht.

Die bairische Kriegsakademie wurde am 1. Oct. 1867 in München mit ähnlicher Organisation und mit ähnlichen Zwecken wie die preußische eröffnet und wird in jedem Cötus von etwa 12 Offizieren besucht.

Auch in mehrern außerdeutschen Staaten sind nach dem Muster der berliner Kriegsakademie höhere militärische Fachschulen errichtet worden, die, wenn auch unter

veränderten Namen, den gleichen Zwecken dienen: so in Frankreich die École supérieure de guerre, in Belgien die École de guerre, in Italien die Scuola di guerra, in England das Staff College, in Rußland die Nikolaus-Generalstabsakademie. *(H. von Löbell.)*

Kriegsartikel, s. Kriegsrecht.

KRIEGSBAUKUNST ist den Bauten gewidmet, welche den Anforderungen der Befestigungskunst entsprechen, und lehrt dieselben entwerfen und ausführen. Der Regel nach handelt es sich hierbei nur um die Bauten, die einen permanenten Charakter tragen, d. h. um die Festungen, Forts, Küstenbefestigungen, während die in Feldkriegen auszuführenden Planken hierzu nicht gerechnet werden. In diesem Sinne werden als Kriegsbaumeister nur diejenigen Ingenieure bezeichnet, welche sich durch den Bau von Festungen einen Namen gemacht haben, wie z. B. in früherer Zeit St.-Michaeli, Erbauer der Bollwerke von Verona — Vauban, Erbauer der Befestigungen von Belfort, Landau, Neu-Breisach — Cormontaigne, Umgestalter der Festungswerke von Metz, Thionville — Coehoorn, Erbauer niederländischer Festungen — und in neuerer Zeit Brialmont, Erbauer der Befestigungen von Antwerpen — Aster, Erbauer der Festungswerke von Ehrenbreitstein — Prittwitz und Gaffron, Erbauer der Befestigungen von Posen und Ulm — Scholl, Erbauer der Befestigung von Venedig und neuerer österreichischer Festungsanlagen — Todleben, Verbesserer der Befestigungen von Kronstadt und Kertsch.

Die Kriegsbaukunst ist ebenso alt als der Krieg, denn nach dem Entstehen der bürgerlichen Gesellschaft und Zusammenfassung derselben in Städten suchte man das daselbst aufbewahrte Eigenthum gegen die Raubgier und Uebermacht der Nachbarn zu schützen, führte Festen auf und strebte dahin, ihre Vertheidigungsfähigkeit auf alle Weise zu verstärken. Die zuerst in Anwendung gebrachten aneinandergereihten Pfähle wurden bald durch Mauern ersetzt, die zuweilen außerordentliche Abmessungen erhielten; so sollen die Stadtmauern von Byzanz 20 Fuß, die von Ninive 30 Fuß, die von Babylon sogar 70 Fuß breit gewesen sein, während ihre Höhe 60—100 Fuß betrug und die daran angebrachten Thürme diese Höhe noch um [illegible] Fuß überragten. Später kam dann für den Schutz der eigentlichen Festungen eine Combination von Mauer- und Erdwerken mit Gräben in Verwendung, die sich in verschiedenen Festungssystemen ausprägte und im Laufe der Zeit infolge der gesteigerten Wirkung der Feuerwaffen manchen Wandlungen unterworfen war. In den ersten Decennien des 19. Jahrh. hatte beim Festungsbau die Verwendung von Mauerbauten einen großen Umfang gewonnen, die gegen die in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts eingeführten gezogenen Geschütze den erwarteten Schutz nicht gewährten, sodaß man sich zu erheblichen Correcturarbeiten gezwungen sah. *(H. von Löbell.)*

KRIEGSBEREITSCHAFT wird in einigen Armeen der Uebergangszustand zwischen dem Friedens- und dem Kriegsfuße der Truppen genannt. Freilich soll jede Armee auch im Friedensverhältnisse kriegsbereit sein, aber nur in dem Sinne, daß alles, ausgebildete Mannschaften, Kriegsmaterial jeglicher Art, bereit gehalten wird, um in kürzester Frist von dem Friedensfuße auf den Kriegsfuß gesetzt, d. h. mobil zu werden. Immerhin erfordert aber dieser Uebergang von dem Etat des Friedens zu dem des Krieges einige Zeit und zwar hauptsächlich wegen der Beschaffung des Mehrbedarfs an Pferden, denn das Einberufen der Reserven und ihre Einreihung in die Truppenverbände vollzieht sich in großer Schnelligkeit, während Bekleidung, Waffen, Fahrzeuge, Kriegsgeräth zur sofortigen Benutzung bereit liegen. Da bei den meisten Armeen die Cavalerie, weil sie in neuerer Zeit, wenigstens theilweise, zunächst dem Feinde entgegengeworfen werden soll, um einen Schleier um die eigene Armee zu bilden und die Mobilmachung zu decken, auch im Frieden so organisirt ist, daß sie mit den Feldescadrons in kürzester Frist ausrücken kann, so wird hauptsächlich die Mobilmachung der Feldartillerie und der Trains durch die Beschaffung der Augmentationspferde verzögert. Steht daher ein Krieg in ziemlich sicherer Aussicht, so wird unter Umständen zuweilen die Kriegsbereitschaft anbefohlen, die in verschiedenem Grade eintreten kann, gewöhnlich aber in der Beschaffung der Mobilmachungspferde für die Feldartillerie und deren Augmentation auch an Mannschaften besteht. Für die übrigen Waffen werden die Reserven behufs der Kriegsbereitschaft der Regel nach nicht eingezogen, für die Trains, die nicht zu den fechtenden Truppen gehören, die Pferde nicht beschafft, doch werden über den Grad der Kriegsbereitschaft die obwaltenden Verhältnisse entscheiden, denn in neuerer Zeit herrscht bei den Kriegsverwaltungen aller Staaten das Bestreben vor, vorkommenden Falles so schnell als möglich die mobilisirte Armee an der Grenze zu concentriren, um ihr die Initiative zu wahren und das eigene Land vor einer feindlichen Invasion zu schützen. Tage und selbst Stunden Vorschub können in dieser Beziehung von wesentlichem Einflusse auf die Gestaltung eines Feldzuges werden. *(H. von Löbell.)*

KRIEGSCONTREBANDE begreift diejenigen Gegenstände in sich, deren Zufuhr an den Feind unstatthaft erachtet wird. Ueber die Art und Kategorie dieser Gegenstände gehen die Anschauungen außerordentlich weit auseinander. In der ersten Zeit der Entwickelung des neueren Kriegsrechts wurden meist nur Kriegswaffen und fertige Munition dazu gezählt, später aber wurde der Begriff erheblich erweitert, sodaß man unter Kriegscontrebande theils solche Gegenstände rechnet, welche mittelbar oder unmittelbar dem Kriege dienen können, theils nur solche, die unmittelbar Verwendung zu Kriegszwecken finden. In den zwischen den verschiedenen Staaten abgeschlossenen Verträgen ist wiederholt festgesetzt worden, welche Gegenstände als Kriegscontrebande zu betrachten sind, aber in der Specificirung der betreffenden Artikel herrscht nicht nur keine Uebereinstimmung, sondern eine große Verschiedenheit.

Die Frage der Kriegscontrebande ist daher überaus controvers; allgemeine Geltung aber hat wol die Ansicht, daß diejenigen Waffen und Munitionen, welche ein Kauf-

fahrteischiff zum eigenen Gebrauch, z. B. zur Vertheidigung gegen Seeräuber, zur Abgabe von Signalen und Salutschüssen, mit sich führt, nicht zur Kriegscontrebande gehören, da sie für den Feind nicht bestimmt sind.

Schießpulver wird allgemein zur Kriegscontrebande gerechnet, während die Materialien zur Bereitung desselben, Salpeter und Schwefel, nicht in allen Reglements und Verträgen dazu gezählt werden. Vielfach wird aber der Satz aufgestellt, daß alle Materialien, welche zu Kriegsbedürfnissen verarbeitet werden können, als Kriegscontrebande anzusehen sind, wenn die Annahme gerechtfertigt ist, daß sie für Kriegszwecke Verwendung finden sollen. Zu dieser sogenannten relativen Kriegscontrebande werden z. B. auch Tauwerk, Segeltuch, Hanf, Pech u. s. w. gerechnet.

Pferde werden meist als Kriegscontrebande angesehen, ebenso Dampfmaschinen für Kriegsschiffe und Theile derselben.

Steinkohlen wurden zuweilen als Kriegscontrebande erklärt, in andern Fällen aber nicht als solche betrachtet, wie letzteres z. B. seitens Frankreichs und Italiens im J. 1859 geschah.

Lebensmittel wurden wiederholt als Kriegscontrebande bezeichnet, namentlich unter der Annahme, daß sie für des Gegners Kriegsmacht bestimmt seien; aber auch ohne diese Voraussetzung werden sie in die Kategorie der Kriegscontrebande verwiesen, wie dies z. B. seitens Frankreichs während des Krieges mit China 1885 bezüglich des Reises geschah.

Baares Geld ist mehrfach vertragsmäßig als Kriegscontrebande declarirt worden und wol mit Recht.

Schiffe, welche zu Kriegszwecken irgendeiner Art gebaut oder ausgerüstet, beziehungsweise ohne solche Ausrüstung dazu bestimmt sind, werden in einzelnen Verträgen ausdrücklich zur Kriegscontrebande gezählt. Wird der Thatbestand der Kriegscontrebande constatirt, so sind im Betretungsfalle Wegnahme und Confiscation derselben, beziehungsweise auch des Transportmittels und nach theilweiser Praxis auch der an Bord desselben Schiffes befindlichen übrigen Waaren die Folgen. Die Berechtigung zur Confiscation von Kriegscontrebande, die im 18. Jahrh. vielfach verneint wurde, ist durch die Pariser Seerechtsdeclaration vom J. 1856 anerkannt worden. Die Confiscation erfolgt nur gegen Ersatz, wenn dies vertragsmäßig vereinbart worden, oder nach besonderer Praxis, wenn bewiesen ist, daß der neutrale Eigenthümer der Contrebandeartikel keine Kenntniß von deren Bestimmung für den Feind hatte.

Die neuere Zeit hat den Begriff der uneigentlichen Kriegscontrebande (contrebande par accident) entstehen lassen. Zu dieser werden gerechnet 1) die Zufuhr von Mannschaften für den Land- und Seekrieg, unter denen active Militärpersonen, d. h. bereits ausgehobene Rekruten oder Wehrpflichtige, verstanden werden. 2) Beförderung von Depeschen an oder für einen Kriegführenden. 3) Agenten der Kriegführenden, wenn dieselben den Kriegszweck zu befördern, beziehungsweise Kriegsmittel zu beschaffen streben. In letzterer Beziehung ist namentlich die sogenannte Trent-Affaire von Interesse, die Ende 1861 viel von sich reden machte.

Vgl. Heffter, Das Europäische Völkerrecht der Gegenwart (7. Aufl., bearbeitet von Geffken, Berlin 1881); Bluntschli, Das moderne Völkerrecht der civilisirten Staaten (2. Aufl., Heidelberg 1872); Geßner, Le droit des neutres sur mar (2. édit., Berlin 1876); Perels, Das internationale öffentliche Seerecht der Gegenwart (Berlin 1882); Phillimore, Commentaries upon international law (2. edit., London 1871—74). *(H. von Löbell.)*

KRIEGSCONTRIBUTION werden die in einem feindlichen Lande von den besetzten Gebieten, Städten, Gemeinden und Privaten geforderten Leistungen für das eingerückte Heer genannt. In früheren Jahrhunderten trat die Kriegscontribution häufig in der Form der Brandschatzung auf, insofern sie als Lösegeld gefordert wurde, mittels dessen sich Ortschaften davor sicherten, daß der militärische Befehlshaber sie in Brand stecken ließ. Wiederholt verboten, z. B. durch eine Kaiserliche Heerordnung vom J. 1570, spielte das Brandschatzen, namentlich auch im Dreißigjährigen Kriege, eine bedeutende Rolle und hat eigentlich erst im 19. Jahrh. der milderen Form der Contribution Platz gemacht. Bei letzterer unterscheidet man Kriegsschatzungen und Zwangslieferungen, wie dies beispielsweise seitens des Militärstrafgesetzbuches für das Deutsche Reich geschieht, und versteht unter erstern Contributionen in Geld, unter letztern Contributionen in Naturalien. Allgemein als berechtigt anerkannt sind die Contributionen, soweit sie zum Unterhalt, zum Leben und zur Thätigkeit des Heeres erforderlich sind, wobei stets der Grundsatz festgehalten werden muß, daß sie nur von dem höchsten zur Stelle befindlichen Befehlshaber angeordnet werden dürfen. Unbefugte Erhebung von Contributionen, namentlich wenn sie dem eigenen Vortheile zu dienen bestimmt sind, wird von dem Militärstrafgesetze mit schweren Strafen bedroht. Die Forderung von Geldcontributionen lediglich zur Füllung der Kriegskasse entspricht den modernen Anschauungen nicht, da der Kriegführende nur das feindliche Heer und die gegnerischen Staatsgewalten, nicht aber die Gemeinden und Privaten bekriegt und demnach über das Vermögen der letztern kein uneingeschränktes Verfügungsrecht besitzt. Gerechtfertigt werden aber Contributionen erachtet, die Städten und Dörfern auferlegt werden als Strafe für Kriegsvergehen und Feindseligkeiten, die sie verübt oder nicht verhindert haben, wenn letzteres in ihrer Macht gestanden hätte. Dann erhält die Contribution den Charakter einer Repressalie.

Zuweilen wird unter die Kategorie der Kriegscontributionen auch die Kriegsentschädigung gerechnet, d. h. diejenige Summe, deren Zahlung dem Besiegten im Friedensschlusse von dem Sieger auferlegt wird (vgl. Kriegsentschädigung in dem Artikel: Krieg). *(H. von Löbell.)*

KRIEGSGEFANGENE werden die Combattanten oder sonstige Angehörige des feindlichen Staates genannt, die nach Kriegsgebrauch in die Gewalt des Gegners gelangt sind. Im Alterthume war es allgemeiner Gebrauch, daß die im Kriege gemachten Gefangenen als

Sklaven erklärt und behandelt wurden, gleichviel ob sie sich freiwillig ergaben oder durch Waffengewalt bezwungen waren. Dieser Gebrauch wurde zuweilen auch auf alle Bewohner ausgedehnt, die sich zur Zeit auf dem vom Feinde besetzten Gebiete befanden, ja sogar auf die Nachkommenschaft der kriegsgefangenen Personen, deren Geburt in die Zeit der Kriegsgefangenschaft fiel. Wie es scheint, war ein Grund für diesen Gebrauch, daß die Truppen von größerem Blutvergießen durch die Vortheile, welche der Besitz der Sklaven darbot, abgehalten werden sollten, denn die Geschichtschreiber erwähnen, daß die Bürgerkriege viel grausamer geführt wurden als auswärtige Kriege, da man während der erstern meist die Gefangenen tödtete, weil man sie nicht zu Sklaven machen konnte. Bei den christlichen Völkern verließ man den Gebrauch, die Kriegsgefangenen zu Sklaven zu machen, bewachte dieselben vielmehr nur sorgfältig bis zum Friedensschluß oder bis zur Zahlung eines Lösegeldes. Das Lösegeld wurde gewöhnlich nach dem Grade und der Bedeutung der Gefangenen abgestuft und erreichte in einzelnen Fällen eine außerordentliche Höhe. So wird berichtet, daß das Lösegeld, das König Ludwig IX. von Frankreich, als er 1250 in Aegypten in Gefangenschaft gerathen war, zahlen mußte, 800,000 Begans betragen habe, eine Summe, die nach dem heutigen Geldwerthe auf nahezu 5,400,000 Francs berechnet wird. Bei höheren Offizieren betrug das Lösegeld oft mehrere tausend Thaler, welche die Familie des Gefangenen zahlen mußte, wenn der Kriegsherr dazu keine Neigung oder kein Geld hatte. Feldherren von Ruf, wie z. B. den schwedischen Feldmarschall Horn und den kaiserl. General Werth, behielt der Gegner oft absichtlich längere Zeit in Gefangenschaft, um sie unschädlich zu machen. Zu den Zeiten des Söldnerwesens, während deren man den Soldaten als eine Waare betrachtete, die man kaufen und verkaufen konnte, war es nichts Auffallendes, daß man dem Gegner die gemachten Gefangenen durch ein Lösegeld förmlich abkaufte. Als das Söldnerwesen zu Grabe getragen war, hörte auch die Zahlung eines Lösegeldes für die Kriegsgefangenen auf; es trat dafür die Auswechselung der Gefangenen an die Stelle, bei der die Mannschaften der verschiedenen Grade gegeneinander und vorkommenden Falles die Personen der höheren Chargen gegen eine gewisse Anzahl niederen Grades ausgetauscht werden.

Nach dem modernen Völkerrechte unterliegen nicht nur die feindlichen Combattanten der Kriegsgefangenschaft, sondern auch die feindlichen Souveräne und deren diplomatische Vertreter, ferner die Verwaltungsbeamten der gegnerischen Regierung, wenn sie den Widerstand fördern helfen, außerdem die Führer politischer Parteien und auch Schriftsteller, welche vor und nach Ausbruch des Krieges in hervorragend aufreizender Weise die Leidenschaften und den Haß der Bevölkerung geschürt haben. Die unter dem Schutze des Genfer Kreuzes stehenden Personen, die Kranken und Verwundeten selbst, wie das ärztliche und Pflegepersonal, unterliegen nicht der Kriegsgefangenschaft. Nichtcombattanten, welche sich einer Truppenabtheilung angeschlossen haben, theilen, wenn diese kriegsgefangen wird, der Regel nach zunächst deren Schicksal, um das Entweichen von Combattanten unter dieser Form zu verhindern, werden dann aber entlassen. Die Landeseinwohner, die sich gegen das feindliche Heer erheben, können kriegsgefangen gemacht werden.

Die Kriegsgefangenen sind Gefangene des Staates, nicht ihrer Gefangennehmer, sie dürfen nicht als Strafgefangene betrachtet und behandelt werden, sie sind vielmehr nur Sicherheitsgefangene, die in das Gebiet desjenigen Staates gebracht werden, dessen Kriegsgefangene sie sind, um die militärische Macht des Feindes dadurch zu schwächen, daß sie nicht mehr in den Reihen desselben zu kämpfen vermögen. Außer den Waffen werden den Kriegsgefangenen auch Gelder und Kostbarkeiten, die ihr Entweichen begünstigen könnten, abgenommen und bis zu ihrer Freilassung aufbewahrt. Der Staat, der Kriegsgefangene gemacht hat, sorgt für deren Unterbringung und Verpflegung in derselben Weise, wie er es für die Offiziere und Mannschaften seines eigenen Heeres thut; er darf sie zur Leistung standesgemäßer Arbeiten, auch zum Bau von Befestigungen gegen ihre eigenen Kriegsgefährten, anstellen, sie aber nicht zum Kampf gegen letztere zwingen. Bei einem Fluchtversuche kann der Kriegsgefangene getödtet werden, nach Vereitelung eines solchen dürfen Beschränkungen seiner Freiheit, soweit solche die Wiederholung eines Fluchtversuches zu verhindern geeignet sind, eintreten, eine directe Bestrafung soll ihn nicht treffen. Auf einer Verschwörung, einer Erhebung der Kriegsgefangenen steht die Todesstrafe für die Rädelsführer. Während des Fortschreitens der kriegerischen Operationen darf der Regel nach eine Auswechselung der Kriegsgefangenen nicht beansprucht werden; wird sie dennoch vereinbart, so wird gewöhnlich Parität des Ranges und der Zahl festgehalten; beim Friedensschluß werden dagegen die Kriegsgefangenen ohne irgendein Lösegeld und ohne eine Compensation freigegeben. Offiziere können schon während des Krieges „Auf Ehrenwort" aus der Kriegsgefangenschaft entlassen werden, d. h. wenn sie sich schriftlich auf Ehrenwort verpflichten, in dem stattfindenden Kriege entweder überhaupt nicht mehr, oder nur nach Verlauf einer bestimmten Zeit oder nur auf gewissen Kriegsschauplätzen gegen den Staat, dessen Kriegsgefangene sie waren, zu kämpfen. Der Bruch des Ehrenwortes macht ehrlos und kann vorkommenden Falles mit dem Tode bestraft werden.

Die Zahl der in einem Feldzuge, in einer Schlacht gemachten Gefangenen gilt als ein Werthmesser der Größe des Sieges; neben der Zahl der eroberten Fahnen, Standarten, Geschütze wird in den kriegsgeschichtlichen Darstellungen auch stets die Menge der gemachten Gefangenen besonders hervorgehoben. In Schlachten werden die meisten Gefangenen erst von dem Augenblicke ab gemacht, in welchem der Geschlagene den Kampfplatz verläßt; je größer die Entmuthigung des unterlegenen Theiles, je zahlreicher werden die Gefangenen, deshalb hat man den Satz aufgestellt, daß eine gewonnene Schlacht, in der man keine oder nur wenige Gefangene gemacht hat, nur

geringen Werth habe, weil dieser Umstand den Beweis liefere, daß bei den besiegten Truppen eine Entmuthigung nicht eingetreten sei.

Die größte Masse von Gefangenen liefern die Capitulationen im freien Felde und die Capitulationen von Festungsbesatzungen. Im Deutsch-Französischen Kriege 1870—71 haben Sedan und Metz hierfür classische Beispiele geliefert. Zuweilen aber wird auf die Erlangung einzelner Gefangener ein sehr großer Werth gelegt, um durch sie genaue Nachrichten über die beim Feind bestehenden Verhältnisse zu erhalten. Zur Lösung solcher Aufgaben ist leichte Cavalerie am meisten geeignet.

(H. von Löbell.)

KRIEGSGERICHT im weiteren Sinne heißen alle Militärgerichte, im engeren Sinne aber im Deutschen Heere die Spruchgerichte, welche gegen Personen des Soldatenstandes in den zur höheren Gerichtsbarkeit gehörenden Straffällen zu erkennen haben. Vor die höhere Gerichtsbarkeit gehören alle Straffälle 1) der Offiziere, der Mitglieder des Sanitäts-Offiziercorps und der oberen Militärbeamten; 2) der Portépée-Unteroffiziere, wenn eine nicht in einem Militärarrestlocal, beziehungsweise Garnisongefängnisse vollstreckbare Freiheitsstrafe im Gesetze angedroht ist; 3) der Unteroffiziere und der Gemeinen, wenn im Gesetze eine härtere Strafe als Degradation oder Versetzung in die 2. Klasse des Soldatenstandes oder wenn eine nicht in einem Militärarrestlocale, beziehungsweise Garnisongefängnisse vollstreckbare Freiheitsstrafe angedroht oder wenn auf Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte auf eine drei Jahre übersteigende Dauer zu erkennen ist; 4) der Militär-Unterbeamten, wenn im Gesetze eine nicht in einem Militär-Arrestlocale vollstreckbare Freiheitsstrafe angedroht ist; 5) wenn gegen Landgensdarmen auf Entlassung zu erkennen ist.

Ein Kriegsgericht besteht, wenn es nicht über einen General stattfindet, aus 5 Richterklassen, von denen der Präses eine Klasse bildet, und aus einem Auditeur als Referenten.

Zu einem Kriegsgerichte sind nach dem Grade des Angeschuldigten als Richter zu berufen:

I. über einen Gemeinen: 1 Major als Präses, 2 Hauptleute (Rittmeister), 2 Lieutenants, 3 Unteroffiziere, 3 Gefreite oder beziehungsweise 3 Gemeine; II. über einen Unteroffizier und die übrigen zu dieser Kategorie gehörenden Personen des Soldatenstandes: 1 Major als Präses, 2 Hauptleute (Rittmeister), 2 Lieutenants, 3 Sergeanten oder beziehungsweise 3 Portépée-Unteroffiziere, 3 Unteroffiziere; III. über einen Premier- oder Secondlieutenant: 1 Oberstlieutenant als Präses, 2 Majors, 2 Hauptleute (Rittmeister), 2 Premier- und 2 Secondlieutenants; IV. über einen Hauptmann (Rittmeister): 1 Oberst als Präses, 2 Oberstlieutenants, 2 Majors, 2 Hauptleute (Rittmeister), 2 Premierlieutenants; V. über einen Major oder einen Oberstlieutenant: 1 Generalmajor als Präses, 2 Obersten, 2 Oberstlieutenants, 2 Majors, 2 Hauptleute (Rittmeister); VI. über einen Obersten: 1 Generallieutenant als Präses, 2 Generalmajors, 2 Obersten, 2 Oberstlieutenants, 2 Majors.

Bei Verbrechen, die mit Todes- oder lebenswieriger Freiheitsstrafe bedroht sind, müssen, mit Ausnahme der Klasse des Präses, auch die Richterklassen der Offiziere mit 3 Personen besetzt werden.

Zu einem Kriegsgerichte über einen General gehören, insofern von dem Kriegsherrn die Besetzung nicht selbst bestimmt wird, außer einem höheren General als Präses 3 Richterklassen, von denen eine jede aus 3 Personen bestehen muß und zwar dergestalt, daß die unterste Klasse einen Grad geringer und die oberste einen Grad höher steht als der Angeschuldigte.

Bei der Spruchsitzung haben die Richter einen Eid zu leisten, daß sie nach ihrer gewissenhaften Ueberzeugung den Acten und Gesetzen gemäß Recht sprechen wollen, darauf verliest der Auditeur die Acten und fordert den Angeschuldigten auf, anzugeben, ob er zur Sache noch etwas anzuführen habe. Nach Entlassung des Angeschuldigten hat der Auditeur über die Lage der Sache und das anzuwendende Gesetz Vortrag zu halten und seinen Antrag zu stellen, wie nach seiner rechtlichen Ueberzeugung zu erkennen sei. Demnächst werden die Richter durch den Präses angewiesen, sich klassenweise abgesondert über die ihnen von dem Auditeur vorzulegenden Fragen: ob der Angeschuldigte freizusprechen oder zu bestrafen und welche Strafe in letzterm Falle gegen ihn zu erkennen sei? zu berathen und zu einem gemeinschaftlichen Votum in der Klasse zu vereinigen. Die Mitglieder verschiedener Klassen dürfen sich über das abzugebende Votum untereinander nicht besprechen. Hierauf gibt jede Richterklasse, die unterste zuerst, im Beisein des Präses ihr Votum dem Auditeur ab, der solches in das Protokoll einträgt. Zu einem gültigen Urtheile ist die unbedingte Stimmenmehrheit erforderlich. Ergibt sich eine solche nicht, so ist die Stimme für die härteste Strafe der nächst gelinderen so lange beizuzählen, bis die unbedingte Stimmenmehrheit vorhanden ist. Ebenso wird, wenn die Mitglieder einer Klasse verschiedener Meinung sind, bei Berechnung der Stimmen verfahren. Sind die Mitglieder einer aus 2 Personen bestehenden Richterklasse unter sich verschiedener Meinung, so gilt die gelindere für den Ausspruch der Klasse. Die Erkenntnisse der Kriegsgerichte bedürfen zu ihrer Rechtsgültigkeit der Bestätigung, die je nach der Schärfe der erkannten Strafe von dem Kriegsherrn, dem Kriegsminister, dem commandirenden General, dem Divisionscommandeur u. s. w. zu erfolgen hat. *(H. von Löbell.)*

KRIEGSHOCHSCHULE, die höchste Militärschule Schwedens, ähnlich der deutschen Kriegsakademie, früher auf Marieberg in der Nähe von Stockholm, seit 1878 in Stockholm. Ihre jetzige Organisation erhielt die Schule durch königl. Reglement vom 12. Juli 1878. Der Zweck der Schule ist im allgemeinen, Offizieren Gelegenheit zu geben, sich größere Kenntnisse in kriegswissenschaftlichen Fragen zu erwerben, und besonders den für Anstellung als Aspirant im Generalstabe erforderlichen Unterricht zu bereiten. Die höchste Aufsicht gehört dem Inspector der Kriegsschulen- und der Kriegsunterrichts-Commission. Die Schule hat 1 Chef (jetzt einen Oberst),

4 Lehrer in Kriegskunst und Kriegsgeschichte, 1 in Waffenlehre, 1 in Generalstabsdienst, 1 in Militärverwaltung, 1 in Befestigungskunst, 1 in Mathematik, 1 in Militärgeographie, 1 in Geodäsie, 1 in der russischen und 1 in der französischen Sprache; außerdem hat die Schule 2 sogenannte Repetitore und 1 Rechnungsbuchhalter.

Die Schüler sind theils Ordinari, die vollständigen Unterricht in sämmtlichen obligatorischen Fächern bekommen, theils Extraordinari, die nur die Vorlesungen, die sie selbst wünschen, besuchen. Um als Ordinari-Schüler Eintritt zu gewinnen, wird gefordert, eine Prüfung bei einer zu diesem Zwecke in sämmtlichen Militärdistricten verordneten Prüfungscommission durchgemacht zu haben. Die Erlaubniß, als Extraordinari-Schüler die Vorlesungen zu besuchen, wird von dem Chef der Kriegshochschule ertheilt. Die Anzahl der Ordinari-Schüler darf nicht höher als 40 sein, die Anzahl der Extraordinari-Schüler darf die gesammte Anzahl der Schüler 60 nicht übersteigen.

Nach dem Ende des ersten Vorlesungsjahres nehmen die Ordinari-Schüler theil an den gewöhnlichen Waffenübungen ihrer betreffenden Regimenter und Corps. Die, welche bei der Jahres-Abschlußprüfung approbirt werden, werden dann zu der ersten Sommerübung einberufen und besuchen darauf den Unterricht des zweiten Vorlesungsjahres. Die, welche im zweiten Vorlesungsjahr an dem Unterrichte mit Aufmerksamkeit theilgenommen und die Abschlußprüfung bestanden haben, werden zur Theilnahme an der zweiten Sommerübung der Hochschule commandirt. Die übrigen kehren zu ihren betreffenden Regimentern und Corps zurück.

Der Unterricht wird nach einem bestimmten Programm durch Vorträge und Fragen, die schriftlich beantwortet werden müssen, ertheilt; die Fragen sind zweierlei: Fragen von geringerem Umfange, die ohne andere Hülfsmittel als die während der Vorlesungen gemachten Aufzeichnungen in der Schule beantwortet werden, und mehr umfassende Fragen, die zu Hause mit Benutzung von geschriebenen oder gedruckten Werken oder Abhandlungen beantwortet werden. Die Schüler können von den Lehrern beauftragt werden, kürzere Vorträge in der Schule zu halten.

Der Unterrichtscurs ist zweijährig und fängt am 1. Aug. jeden Jahres an, zwei Vorlesungstermine umfassend, der erste von neun, der zweite von acht Monaten, und zwei Sommerübungen, zusammen von etwa zwei Monaten.

Jedes Jahr im December und April werden schriftliche Abschlußprüfungen in den Lehren abgehalten, über welche die letzte Zeit vorgelesen worden ist.

Der Unterricht ist obligatorisch in folgenden Fächern: Kriegsgeschichte, Kriegskunst, Generalstabsdienst, Militärverwaltung, Waffenlehre (Artillerie), Befestigungskunst, Militärgeographie und Mathematik; wahlfrei ist der Unterricht in Geodäsie, Französisch und Russisch. Die beiden Vorlesungsjahre umfassen Kriegsspielübungen, während der ersten Sommerübung Besuche bei den Festungen, in den Artilleriewerkstätten u. dgl., Schießübungen auf dem Schießfelde der Artillerie, sowie topographische und Befestigungsübungen; während der zweiten Sommerübung sind Feldübungen angeordnet in Uebereinstimmung mit den Feldübungen der Generalität. (*O. Printzsköld.*)

KRIEGSLIEDER. Dieselben sind kein ursprüngliches Erzeugniß der menschlichen Natur, wie die Gesänge zur Arbeit, die Jubel- und Klagegesänge; sie sind vielmehr erst da entstanden, wo die Staatenbildung, sei es auch nur im Keime, vorhanden war. Der Mensch in der Vereinzelung bedarf der Kriegspoesie nicht; erst da, wo es gilt, die Mitstreiter anzufeuern, entsteht das Kriegslied. Wir finden bereits bei einzelnen Naturvölkern recht beachtenswerthe Proben vom Schlachtliede, so z. B. bei den Bambaras (Raffenel, „Voyage au pays des Nègres“ I, 439). Dieses Lied ist, selbst wenn der französische Reisende, dem wir es verdanken, daran gebessert hätte, von echt poetischem Schwunge und verdient recht wohl ein lyrisches Musterstück genannt zu werden. Es liegt ein seelenvoller Zug in der Mahnung des Bambaragesanges: „Kalt ist das Grab den Vätern, welche feige Söhne haben; die Kühnheit des Sohnes bringet wie süße Wärme in die Gruft des Ahnen und erquickt sein kaltes Gebein.“ Voll und schön klingt das Lied aus in dem Ruf: „Es gibt nur ein Leben für die Schwachen; der tapfere Mann aber stirbt nie, sein Andenken ist die Erbschaft seines Volkes.“ Aehnlich an glutvoller Poesie, doch von anderm Stile, markiger und energischer als das Bambaralied ist der Indianergesang, welchen wir M'Kenney („Travels among the northern Indians“ II, 47) verdanken:

1. On that day when our heroes lay low, lay low,
   I fought by their side, and thought ere I died,
   Just vengeance to take on the foe, the foe.

2. On that day, when our chieftain lay dead, lay dead
   I fought hand to hand, at the head of my band,
   And here, on my breast, have I bled, have I bled.

3. Our chiefs shall return no more, no more,
   And their brothers in war who can't show scar for scar,
   Like women, their fates shall deplore, shall deplore.

4. Five winters in hunting we'll spend, we'll spend,
   Then our youths grown to men, to the war lead, again,
   And our days like our fathers will end, will end!

Fürwahr, dieser Gesang ist in seiner knappen, düsteren Geschlossenheit ein Meisterwerk! Der Gedanke der Rache zieht wie ein rother Faden durch die vier Strophen und verklingt zuletzt in einem vollen Accord. Alles in allem sind diese beiden primitivsten Kriegslieder auch die besten überhaupt existirenden; denn nur ein noch uncultivirtes Volk vermag es, voll und ganz den Gedanken des Kampfes auszudichten; bei jedem von der Civilisation berührten Menschen klingt doch unwillkürlich auch ein Laut des Schreckens vor dem Blutbade und eine leichte Sehnsucht nach Frieden mit durch! Nur das Bewußtsein, im Dienste einer guten Sache zu stehen, vermag dem Kriegsliede gebildeter Völker Feuer und Weihe zu geben.

Bei den Hellenen ist Tyrtäus der eigentliche Repräsentant des Kriegsliedes, neben ihm mögen auch an-

dere Dichter Schlachtlieder gedichtet haben; bei der geringen Kunde, welche wir über die volksthümliche Poesie der Griechen haben, ist fast nichts davon bekannt. Bergk äußert sich hierüber etwas abweichend also („Griechische Literaturgeschichte" II, 254): „Eine besonders ausgezeichnete Stelle hat wol das Kriegslied bei den Hellenen niemals eingenommen, obwol es an äußern Anlässen nicht fehlte. Fehden zwischen Nachbarn wurden von Anfang an und meist mit großer Zähigkeit und Erbitterung ausgefochten; später führten die politischen Gegensätze innerhalb einer Stadt oder Landschaft nicht selten zum Bürgerkrieg. Jedoch hat die Poesie sich nur hier und da solcher Stoffe bemächtigt, selbst die Perserkriege, obwol ein echt nationaler Kampf, wo das Volk für seine höchsten Güter die Waffen ergriff, haben nur indirect auf die Literatur gewirkt; von patriotischen Gesängen, die damals entstanden waren, ist nichts wahrzunehmen! Mögen nun die Kriegslieder verloren oder nie vorhanden gewesen sein; jedenfalls sind, wenn man von Kallinus und Solon und einigen Parteiliedern des Alcäus absieht, die Kriegslieder des Tyrtäus die bedeutendsten erhaltenen Reste griechischer Kriegslyrik." Tyrtäus, Sohn des Archembrotos, aus dem asiatischen Ionien stammend, war geboren etwa gegen Beginn des 7. Jahrh. v. Chr. In seiner Heimat blühte damals eine Elegie, die, kriegerisch angehaucht, seit dem Einfalle der Kimmerier und den Angriffen der Lyder die Bewohner der ionischen Städte von der Ueppigkeit und Schwachheit zurückzuhalten und ihren Muth durch Erinnerung an die Thaten der Vorfahren zu entflammen versuchte (Flach, „Geschichte der griechischen Lyrik" I, 181). Sparta befand sich zu jener Zeit in doppelter Bedrängniß durch den Messenischen Krieg und die Unruhen innerhalb der Bürgerschaft. In dieser Noth erinnerte man sich eines frühern Aufstandes, welchen Terpander mit seiner Musik zur Ruhe gebracht hatte, und man berief aus Asien einen ionischen Dichter, der damals auf der Höhe seines Ruhmes stand, den Tyrtäus von Milet. Tyrtäus hatte die doppelte Aufgabe, im Innern Frieden zu stiften, die Gemüther zu beruhigen und dann in dem Kriege durch Führung und Anregung wirksam zu sein. Er dichtete theils Elegien, theils Marschlieder. Erstern sind zwei Sammlungen gewidmet „*Εὐνομία*" (oder *πολιτεία*) und die „*Ὑποθῆκαι*". Er erinnerte die Spartaner an die glorreichen Thaten der Vorfahren, und verspottete die Feinde, Kunstgriffe, deren das volksthümliche Kriegslied überall sich bedient. Tyrtäus selbst trat an die Spitze des Heeres und übernahm das Commando im Kriege gegen die Messenier. In diesem Zeitraume entstanden die „*Ὑποθῆκαι*", welche den Zweck hatten, die Jünglinge ausschließlich zur Tapferkeit zu ermuntern. Drei Gedichte aus diesem Buche sind uns, leider unvollständig, erhalten. Tyrtäus ermahnt darin die Spartaner, keine Furcht vor der Menge der Feinde zu haben, obgleich Argiver, Arkader und Pisaten mit den Messeniern gemeinschaftliche Sache gemacht hatten, und ruhig auszuhalten. Flucht sei schimpflich, da ein Speerwurf im Rücken die größte Schande bringe, aber ein Nahkampf mit Schwert und Lanze die höchste Ehre. Kein Mann habe Bedeutung, mag es der reichste, vornehmste, schönste oder beredteste sein, den nicht die Tapferkeit ziere, der nicht in der Schlacht dem blutigen Tode ins Auge schauen könne und eines Löwen Herz solle der Spartaner annehmen. „Niemals ist der Krieg schöner und beredter gepredigt worden", ruft Flach (l. c.). Wahrscheinlich verdankte Sparta diesen Gesängen die glückliche Beendigung des Messenischen Krieges. Die Elegien des Tyrtäus erhielten sich bei den Spartanern in unvergänglichem Andenken, indem sie dieselben später auf allen ihren Feldzügen, nachdem gegessen und der Päan gesungen war, die Einzelnen vorsingen ließen, wobei der Polemarch dem Sänger, der am besten vorgetragen hatte, nach urwüchsiger spartanischer Art ein größeres Stück Fleisch gab. Sind diese Tyrtäischen Elegien in elegischem Versmaße gedichtet, so bewegen sich die Marschlieder desselben Dichters in anapästischen Versen und spartanischem Dialekt. Dieselben, von denen nur zwei Liederanfänge erhalten sind, wurden wahrscheinlich wie die meisten Kriegslieder aller Nationen vom Chore unter Begleitung der Musik (in Sparta der Flöten) gesungen; Aristoxenos wenigstens berichtet, daß die Gesänge des Tyrtäus von den Spartanern im Takte gesungen zu werden pflegten (Flach I, 188). Vor dem Kampfe stimmte der König den *ἐμβατήριος παιάν*, das Kriegs- und Marschlied an (*Plutarch*. Lyc. c. 22), nachdem er das vor der Schlacht übliche Opfer dargebracht hatte, worauf die Truppen einfielen (dieselbe Sangesart sehen wir unten im Ludwigsliede).

Von der Kriegspoesie der Römer haben wir wenig gewisse Nachrichten. Spottlieder, welche die römischen Soldaten auf ihre Führer sangen, besitzen wir; ein wirkliches Kriegslied ist mir wenigstens aus der römischen Literatur nicht bekannt. Nach Vegetius („De re militari" III, 18) wurde bei Beginn des Handgemenges seitens der Soldaten das Schlachtgeschrei (barritus) erhoben. Auf wirklichen Schlachtgesang scheint nur Ammianus Marcellinus, ein Geschichtschreiber der spätern Kaiserzeit, anzuspielen (lib. XXXI, c. 7, zum J. 377). Meist waren die Lieder der römischen Soldaten Spottgesänge, wie sie solche auf Kaiser dichteten und noch spät zum Verdruß des Kaisers Maximus cultivirten, der ihnen nach Herodian (lib. VII) ihre Vorliebe für Scherz und Spott vorwarf „*τὰ πολεμικὰ αὐτοῖς γυμνασία, χόροι καὶ σκώμματα καὶ ῥυθμοί*". Erst aus dem Anfange des Mittelalters besitzen wir ein Fragment eines lateinischen Kriegsliedes, das die Soldaten während der Belagerung von Mutina (924 n. Chr.) auf den Mauern sangen, um sich gegen einen Ueberfall der Feinde wachzuhalten (dasselbe befindet sich bei Muratori, Antiqu. ital. III, 709; Duméril, Poésies pop. lat. ant. 208). Das interessante Bruchstück hat Scheffel in seinen Ekkehard verwoben.

Die alten Deutschen besaßen nach dem Berichte, welchen Tacitus in der „Germania" (cap. 3) darüber gibt, ebenfalls eine Art Schlachtlied. Sie haben nach dem Berichte des Römers beim Gang zur Schlacht den Hercules (d. h. den ihm ähnlichen Gott der Deutschen),

als den tapferften aller tapfern Männer befungen. Den Vortrag der Lieder vor dem Beginn der Schlacht benannten die Germanen „Barditus", nach dem lauteren oder schwächeren Dröhnen desselben bemaßen sie den Ausgang des Gefechtes. Die Stelle des Tacitus ist sehr dunkel; die Erklärungsversuche sind sehr zahlreich, wer unter den Auslegern das Richtige getroffen, dürfte schwer oder nie zu entscheiden sein. (Vgl. Baumstark, Erklärung von Tacitus' Germania, Leipzig 1875, 163 fg.). Bei den Kelten berichtet von Siegesliedern, die bei den Umzügen nach der Schlacht, wobei man die Waffen der erschlagenen Feinde einhertrug, gesungen wurden, Diodorus Siculus (lib. V.). Nach Aelian (Var. hist. XXII, 23) feierten die Gallier ihre in der Schlacht gefallenen Helden in Liedern.

Das Kriegslied des europäischen Mittelalters war ein durchweg religiöses, nur die Byzantiner scheinen eigentliche Marsch- und Kriegslieder gehabt zu haben, denn in einem Kataloge der Berner Handschriften ist angeführt eine „Sylloge Tacticorum Leonis Imperatoris cui operi finem imponunt Hymni Militares quibus inte titulus 'Ἀκολουθία καλλομένα ἐπὶ κατευοδώσει καὶ συμμαχίᾳ στρατοῦ etc." (Catal. Cod. Bern. [illegible]); vgl. Leo, Tactic. ed. Meursius 1612, cap. XII, p. 155).

Von solchen religiösen Schlachtliedern und Schlachtrufen wissen wir schon aus dem frühern Mittelalter. Beda der Ehrwürdige erzählt in seiner Kirchengeschichte (lib. I, cap. XX), wie die Briten mit Hallelujah sich auf die Sachsen stürzen. Die Priester erhoben dreimal den Ruf, alles fällt stürmisch ein und während die Berge das Echo schallend erwidern, erfolgt der Angriff. Die Schlachtlieder der Deutschen im Mittelalter hatten meist den Refrain „Kyrieleison", den die Masse der Krieger antwortend anstimmte, nachdem Einer, meist der Führer, das Lied vorgesungen hatte, wie wir dies schon aus dem in das 9. Jahrh. gehörigen Ludwigsliede ersehen:

> Der König ritt muthig sang ein Lied heilig
> Und allesamt sungen Kyrie eleison!
> Sang war gesungen Kampf ward begonnen.

Zeugnisse für diese Art der geistlichen Kriegslieder sind zahlreich (s. Hoffmann, „Geschichte des Kirchenliedes" [illegible] Aufl. 17 fg.). [illegible]husius (Leibniz, „Scriptt. rer. Brunsvic." II, 1173), erzählt, daß bei einer Schlacht zwischen Hunnen und Christen (934) die letztern „Kyrie-[illegible]", die andern „hiu, hiu, hiu" gerufen. Im „Mi-[illegible] S. Verenae" (Acta SS., Sept. I, 170) heißt es: [illegible] [illegible] cantantes more fidelium militum [illegible] ad bellum [illegible] ingressi sunt Rhe-[illegible] [illegible] wird mitunter einfach gleichbedeu-[illegible] Schlachtlied, eventuell Kreuzlied gebraucht; so [illegible] von Steiermark, dem österreichischen Reim-[illegible] Anfange des 14. Jahrh. (Pez, „Scriptt. [illegible]

> [illegible] glauß
> [illegible] Kyrieleis [illegible]

[illegible] im Mittelalter allgemein als Kreuz-[illegible]

Daneben sang man auch den Hymnus „Media vita in morte sumus" des Notker von St.-Gallen als Schlachtlied (s. Arx, „Geschichte von St.-Gallen" I, 95). In der Schlacht bei Tusculum 1167 (Muratori, „Rer. ital. scriptt." VI, 1147) ergriff der Erzbischof und Reichskanzler selbst die Fahne und nachdem er laut den Schlachtgesang, welchen die Deutschen im Kriege anstimmten: „Christe qui natus etc." erhoben, stürzten alle freudig auf das Heer der Römer. Dieser Lateinisch angeführte Schlachtgesang war vielleicht ein deutsches Weihnachtslied (Weinhold, „Weihnachtsspiele" 379). Auch Lieder an Heilige gerichtet sang man, z. B. beim Kampf vor Akers nach Ottokar von Steiermark (Pez, III, 435):

> Mit andacht sungen sie do
> Ain lied daz spricht also:
> Sand Marey, Muter und Mait
> Unser Not sey dir gechlait.

Ein schwedisches Lied auf St.-Georg, welches in der Schlacht bei Brunkeberg 1471 angestimmt wurde, erhielt sich im Volke (Grundtvig II, 554). Eine Reimchronik meldet von dieser Schlacht:

> Thera hjerta var utan tunga
> Ty begynnade the alle siunga
> Ok giorde sik godan lijsa
> Ok quado Sancti Örjes vijsa.

Völlig merkwürdig ist, was die Kaiserchronik (ed. Maßmann II, 679) von der Schlacht bei Göllheim zu berichten weiß:

> Den leisen man zuo velde sanc:
> In gotes namen varen wir.

Dieses Lied war meist bei Beginn einer Pilgerschaft nach dem Heiligen Grabe üblich oder während derselben und im ganzen Mittelalter sehr beliebt (s. Hagen, „Ges. Abenteuer" II, 474; Hoffmann, „Kirchenlied" 71): das eigentliche Wort für Kriegslied im Altdeutschen ist wicliet. So sagt der Pfaffe Konrad im Rolandsliede (ed. Bartsch V. 840 fg.):

> thie heithenen wâfenten sih uberal
> ûz there burh sie thrungen
> ire wicliet sie sungen.

Von dem langhinbrausenden Rollen des Schlachtgesanges gibt derselbe Dichter (V. 3820), wo er das Anrücken der Heiden zur Schlacht schildert, ein lebendiges Bild:

> siven tûsent horn thâ vore clungen;
> ire wichliet sie sungen
> thâ wart alsô getân scal,
> sam perge unde tal
> allez in wage wâre.

Unser wicliet verstand man im deutschen Mittelalter indeß auch Jubellieder über errungene Siege; wie es in der Kaiserchronik heißt:

> ir wicliet sie sungen
> Sam dâ ein burc ist gewunnen.

---

typen Schlachtlied der Deutschen, z. B. in der provençalischen Chanson de geste „Girard de Roussillon" (trad. p. Meyer, 191).

Neben den geistlichen Liedern erscheinen auch freilich vereinzelte Zeugnisse im Mittelalter, daß aus den Reihen der Kämpfenden Spottlieder und Heldenlieder erklangen. Nicht zu verwerthen ist hier allerdings der bekannteste Vorgang, der Gesang des Taillefer vor der Schlacht bei Hastings, der, wie Freymond (Jongleurs und Menestrel 13) darthut, in den Quellen auf so widersprechende Weise erzählt wird, daß er wol ganz in das Reich der Fabel gehört. Ein brauchbareres Zeugniß für kriegerische Lieder ist erhalten in dem „Itinerarium Ricardi", dem Berichte eines Augenzeugen über den Kreuzzug des Richard Löwenherz („Memorials of Rich. I," ed. Stubbs I, 211). Bei der Ankunft Richard's vor Ptolemais sangen die Soldaten Volkslieder zum Preis der Vorfahren u. s. w. „Sed et hinc trumpae perstrepunt, illinc intonant tubae; hic acutius modulantes concinunt tibicines, illic tympana conorepant sive gravioribus harmoniis susurrant troinae et tanquam ex variarum vocum dissonantiis mulcens auditum coaptatur symphonia nec enim de facili inveniretur qui modo suo cessaret a laudibus ex gaudio; aut enim cordis testantes laetitiam resonant populares cantiones «aut antiquorum praeclara gesta priorum», exempla recitabantur incitamenta modernorum." Raimund d'Aguilas rühmt von dem französischen Heere beim Anrücken gegen Corbaron: „De audacia eorum quid loquor? Cum etiam cantus militares tam festive milites agerent ut quasi pro ludo imminens bellum agerent" (Bongars, „Gesta Dei per Francos" I, 146). Raoul Tortaire Mauh zu Fleurh-sur-Loire, Ende des 11. Jahrh., erzählt vom Bunde der Grenzbewohner Burgunds, welche 1095 Chatillon-sur-Loire belagerten, daß „tanta erat illis securitas confidentibus in sua multitudine et tanta arrogantia de robore et aptitudine suae juventutis, ut scurram se praecedere facerent, qui musico instrumento res fortiter gestas et priorum bella praecineret: quatenus his acrius imitarentur ad ea peragenda quae maligne conceperant" („Recueil des hist. de Gaule" XI, 489).

Das Vorwiegen des geistlichen Elements im Schlachtliede ist nicht zum mindesten wol auch dem Umstande zuzuschreiben, daß die Kreuzzüge das bedeutendste militärische Ereigniß des Mittelalters waren. Solche heilige Kämpfe mußten selbstverständlich einem Aufschwunge der geistlichen Poesie günstig sein. Eigentliche Kriegslieder aus der Zeit der Kreuzzüge besitzen wir fast nicht; wol haben einzelne Dichter deutsche sowol wie französische und provençalische Ermahnungen zum Kreuzzug gedichtet, z. B. Friedrich von Hausen, Hartmann von Aue; Kriegs- und Kampflust ist in ihnen einer demüthigen religiösen Schwärmerei gewichen. Die Kreuzfahrer galten mehr für Pilger als für Krieger, ihre Lieder waren meist Pilgerlieder, besonders das oft genannte „In Gottes Namen fahren wir". (Ueber solche Pilgerlieder vgl. Röhricht in Raumer's „Hist. Taschenbuch"); Gerhoh von Reichersperg hat es in seinem Psalmencommentar geradezu ausgesprochen (ed. Pez 794): „In ore Christo militantium laicorum laus Dei crebrexit, quia non est in toto regno Christiano, qui turpes cantilenas cantare in publico audeat, sed tota terra jubilat in Christi laudibus etiam per cantilenas linguae vulgaris maxime in Teutonicis, quorum lingua magis apta est concinnis canticis". Von einem Kreuzfahrerliede, das die lombardische Jugend 1101 anstimmte, weiß der Chronist Landolfus junior (Muratori, Rer. ital. scriptt. V, 472) zu berichten: „Anselmus de Buis mediolanensis archiepiscopus permonuit praelectam juventutem mediolanensem cruces suscipere et cantiienam de Ultreja, Ultreja cantare. Atque ad vocem hujus prudentis viri cujuslibet conditionis per civitates Longobardorum villas et castella eorum cruces susceperunt et eandem cantilenam de Ultreja, Ultreja cantaverunt". Ueber die Bedeutung dieses Rufes Ultreja herrschen verschiedene Meinungen (vgl. Ancona, „La poesia popol. italiana" 7. a.); die wahrscheinlichste ist die, welche es etwa mit „Auf, übers Meer!" wiedergibt. Noch im 13. Jahrh. wird ein Pilgerlied nach St.-Jakob erwähnt, welches lautet („Mila y Fontánals, Observaciones" 29):

Fiat amen; alleluja
Dicamus solemniter
E Ultreja, e suseja
Decantemus jugiter.

An den in Kriegen so beliebten Spottliedern auf geschlagene Feinde hat es im Mittelalter nicht gefehlt; der Spott ist eben eine Hauptwaffe besonders des volksthümlichen Volksliedes, das den Feind vor allen Dingen lächerlich zu machen sucht, ehe es ihn energisch angreift. Eins der wenigen erhaltenen Lieder dieser Art in Deutschland ist das Bruchstück eines Gedichts auf die Soldaten des Kaisers Adolf von Nassau, welche mit Nonnen Unzucht getrieben hatten und deshalb entmannt heimgeschickt wurden (Rothe, „Thüring. Chronik", ed. Lilieneron 477; vgl. Liliencron, „Hist. Volkslieder" I, 10). In Frankreich sind die vorzüglichsten solcher Kampfspottlieder zur Zeit des hundertjährigen Krieges mit England entstanden. Es liegt gewiß eine sarkastische Ader in der folgenden Strophe eines normannischen Patriotenliedes jener Zeit (Leroux de Lincy, „Chants hist." I, 300):

Prenez chascun une houe
Pour mieulx les derraciner;
S'yls ne s'en veuillent aller,
Au mayns faictes leur la moue,
Ne craignez point, allez battre
Ces godons, panches à poys;
Car ung de nous en vault quatre,
Au mains en vault-il bien troys.

Gewiß mögen diese Lieder bei den Franctireurs jener Tage, die in der von den Engländern besetzten Normandie energischen Widerstand leisteten, sich in Bergen und Wäldern verbargen und oft genug für ihr Vaterland einen traurigen Märtyrertod starben, mächtig gewirkt haben. Die Stimmung, welche die uns erhaltenen Freischarenlieder jener Zeit athmen, entspricht genau den

Documenten, welche neuerdings durch Siméon Luce über die englische Occupation der Normandie zu Tage gefördert wurden (s. „Chronique du Mont-Saint-Michel" p. p. S. Luce I, 87); beide sind beredte Zeugnisse von wilder Vaterlandsliebe und gründlichem Fremdenhasse, durchspielt von einer Ahnung gallischer Bonhomie. Eigentliche Schlacht- und Kriegslieder, welche europäische Kunstdichter im Mittelalter verfaßt hätten, sind mir nicht bekannt. Solche Klänge sind selten, wie sie aus der Strophe eines von Bertrand de Born dem kampflustigen Troubadour verfaßten Liedes ertönen (Diez, „Leben und Werke der Troubadours", 2. Aufl., S. 156):

> Mich freut es, wenn die Plänkler nahn
> Und furchtsam Mensch und Heerde weicht,
> Mich freut's, wenn sich auf ihrer Bahn
> Ein rauschend Heer von Kriegern zeigt;
> Es ist nur Augenweide,
> Wenn man ein festes Schloß bezwingt,
> Und wenn die Mauer kracht und springt,
> Und wenn ich auf der Heide
> Ein Heer von Gräben seh' umringt,
> Um die sich starkes Pfahlwerk schlingt.

Beim Uebergang vom Mittelalter zur neuern Zeit erfuhr das Kriegslied ebenso wie das Kriegswesen überhaupt eine völlige Umwandlung. Die Erfindung des Schießpulvers und die immer mehr in Aufnahme kommenden weittreffenden Geschosse ließen die Miliz der alten Zeit als schwerfällig verschwinden; der gepanzerte Ritter machte mehr und mehr dem Fußvolke Platz und an die Stelle der vielen kleinen Fehden traten allmählich die großen Kriege. Diese langen Feldzüge erforderten selbstverständlich Truppen, die, ohne in ihren bürgerlichem Obliegenheiten gestört zu sein, dem Waffenhandwerke obliegen konnten. Es bildete sich nun ein eigener Soldatenstand, bestehend aus Leuten, welche das Kriegführen zum Lebenslauf erkoren und bald hier bald dort ihre Dienste um Lohn anboten. Die drei Hauptklassen solcher Berufssoldaten waren die deutschen Landsknechte, die Schweizer und die französischen Aventuriers. Unter allen dreien entwickelte sich ein lebhaftes poetisches Leben. Das Soldatenlied, das während des Mittelalters sehr dürftig geflossen, schwoll zu einer nie geahnten Fülle an. Vom Ende des 15. und Anfang des 16. Jahrh. an besitzen wir von Soldaten gedichtete Lieder auf historische Vorgänge aller Art, Spottlieder als Herausforderung für die Gegner, Lieder auf das lustige Kriegshandwerk, humoristische Schilderung des eigenen Elends (z. B. „Der arme Schwartenhals". Böhme, „Altd. Liederbuch" 526), Trink- und Liebeslieder. Es war in jenen Tagen ein wahrer Liederfrühling in Deutschland sowol wie in Frankreich angebrochen. Zahlreich sind die erhaltenen fliegenden Blättlein, auf denen die Soldaten ihre gedichteten Lieder in die Welt sandten, und wie viele solcher flüchtigen Erscheinungen mögen spurlos verschollen sein! Ist doch selbst eins der allerbekanntesten Landsknechtslieder: „Es geht ein frischer Sommer daher" völlig verschollen. Eine vollständige Sammlung der Landsknechtslieder wäre sehr zu wünschen; Uhland in seiner reizenden Volksliedersammlung hat allerdings eine Reihe solcher Landsknechts- und Reiterlieder zusammengestellt (Nr. 145—158; 188—199). Damit ist jedoch der Reichthum solcher Lieder nicht entfernt erschöpft. Auch was andere Sammlungen, z. B. Goedeke-Tittmann, „Liederbuch aus dem 16. Jahrh." 263. 270. 283 u. s. w., von Landsknechtsliedern bieten, ist nicht ausreichend, um diesen Zweig deutscher Volkspoesie würdig zu vertreten. Bei Liliencron („Die historischen Volkslieder der Deutschen vom 13. bis 16. Jahrhundert", 4 Bde., Leipzig 1865) finden sich zwar zahlreiche Landsknechtslieder, doch stehen sie dem Plane dieses Werkes gemäß mitten zwischen ganz unvolksthümlichen Gedichten. Das eigentliche Ordens- und Bundeslied der Landsknechte hat Jörg Graff gedichtet, der später, als er schwer verwundet worden war, Meistersänger wurde und um 1523 starb („Weimarer Jahrbuch" IV, 419). In diesem Liede schildert Graff recht anschaulich und lebendig das Leben der Landsknechte, recht episch knapp ist die Sprache, in der er die Entbehrungen der fahrenden Kriegsleute, wie sie mit Weib, Knaben und Hund im Schnee und Wind umzogen, beschreibt. Derselbe kernige rauhe Ton lebt und webt in all den deutschen Landsknechtsliedern der guten Zeit, sie sind wie mit dem Schwerte zurechtgezimmert. Unwillkürlich sieht man zwischen den Ranken dieser Lieder die trotzigen Gesellen mit den aufgeschürzten buntgeschlitzten Aermeln und Pumphosen, keck den Elnbogen aufgestützt in der Schenke sitzen, und man hört deutlich, wie sie zum Gesang des Liedes mit dem Schwerte auf den Fußboden stoßen. Mit zu den ältern Landsknechtsliedern gehören die aus dem sogenannten Schwabenkriege (1490) stammenden Trutz- und Spottlieder, welche in die Chronik dieses Krieges, verfaßt von Lenz (herausgegeben von Dießbach 28. 70. 120. 136. 149. 154. 163), verwoben sind. Immer poesievoller und lebendiger werden diese Lieder von da an, ihren Höhepunkt erreichen sie zur Zeit der italienischen Kriege Karl's V. Keck und trotzig ertönen die Mahnworte an die schweizer Söldner, welche ein Landsknecht denselben bei der Niederlage von Marignano zuruft (Liliencron III, 171). Schweizer und Deutsche waren in den italienischen Kriegen unerbittliche Feinde; beide bekämpften sich um die Wette in Liedern, in denen bald Bruder Veit, der Spitzname der Landsknechte, bald und noch mehr, Bruder Heini, der Vertreter der Eidgenossen, seine derben Peitschenschläge erhielt. Ein Spottlied der Landsknechte auf die schweizer Bauern gibt: Liliencron III, 179, eine schneidige Replik der Schweizer, welche einem verlorenen Landsknechtsliede auf den Sieg bei Bicocca antwortete, verfaßte der geniale Maler, Reformator und Dichter aus Bern, Niclas Manuel, der in jener Schlacht seine Landsleute führte (das Lied steht Liliencron III, 406, vgl. „Nic. Manuel" herausgegeben von J. Bächtold 21). Die berühmtesten und später stereotyp gewordenen Landsknechtslieder sind auf die Schlacht von Pavia gedichtet. Es gab deren drei, von denen zwei noch erhalten sind. Ein in fünfzeiligen Strophen verfaßtes scheint nicht sonderlich gefallen zu haben, ist auch ziemlich unvolksthümlich und steif (Liliencron

III, 433; Ranke, „Deutsche Geschichte im Reformations-Zeitalter, VI, 162); das andere in achtzeiligen Strophen gedichtete war sehr verbreitet.[1]) Es wurde mehrfach als Weise zu neuen Liedern benutzt. Besonders merkwürdig ist der Umstand, daß ein jüdisches Lied auf die Vertreibung der Israeliten aus Frankfurt unter Fettmilch, 1614 verfaßt und bis ins 18. Jahrh. gedruckt, ja bis auf die neueste Zeit in der Synagoge zu Frankfurt a. M. am Vinz-Purim, d. h. Gedenktage der Rückkehr nach Fettmilch's Hinrichtung, nach der Melodie des Schlachtliedes von Pavia gesungen wurde. So hat sich ein altes Landsknechtslied, das vielleicht auf dem Schlachtfelde unterm Sternenhimmel im Kreise fahrender Gesellen zuerst ertönte, über 300 Jahre erhalten, bis es in einer Synagoge verklang (s. „Mittheilungen des Vereins für Geschichte und Alterthumskunde in Frankfurt a. M." V, 540). Die große Blüte und der poetische Duft dieser Landsknechtslieder kann nicht wundern, wenn man bedenkt, daß den Landsknechtsorden anzugehören keineswegs für eine Schande galt, vielmehr selbst später hochangesehene Männer sich ihrer Vergangenheit unter den Kriegsleuten mit Vergnügen erinnerten; so verflicht Kirchhof, der hessische Novellist und Burggraf zu Spangenberg, in seiner reichen Novellensammlung „Wendumuth" (herausgegeben von Oesterley, in der Bibliothek des Lit. Vereins zu Stuttgart) auch einige Erinnerungen aus seinem Landsknechtsleben. Hutten, Jörg Graff und Joh. Christ. Astropeus, der Uebersetzer des Romans „Ismenius" (Goedeke, „Pamphilus Gengenbach" XI) waren Landsknechte. Seit den italienischen Kriegen ging es mit dem Landsknechtsleben bergab, die großen Söldnermassen fanden in den kleineren Kriegen nicht mehr die nöthige Verwendung, darum war Hunger und Elend oder Räuberleben das Los dieser einst so stolzen frommen Landsknechte. Es mag wol bittere Wahrheit gewesen sein, wenn ein Novellist jener Zeit ein paar Landsknechte schildert, die in Ermangelung besserer Tracht ein Fischnetz übergezogen hatten. Die Ausbeute an Landsknechtsliedern ist demgemäß von 1525 ab eine spärlichere, die Poesie in den Liedern dürftiger und nur wie ein letztes Aufzucken einer erlöschenden Flamme erklingen noch einige lebendigere Landsknechtspoesien im Schmalkaldischen Kriege, z. B. die bei Hortleder (Ausgabe von 1645, S. 528 fg.) überlieferten, auf die Belagerung von Leipzig — oder die auf die Belagerung Frankfurts durch Moritz von Sachsen (Soltau, „Hundert histor. Volkslieder" 401 fg., 407 fg.). In diesen Liedern liegt wirklich ein Zug vom alten frischen Landsknechtsliede aus der Zeit des Georg von Frundsberg. Die Schlachtlieder der Schweizer sind älter als die der Landsknechte; haben aber auch früher abgeblüht als diese. Ihre eigentliche Blütezeit waren die Kriege gegen Karl den Kühnen. Ein sehr kräftiger Erstling dieser eidgenössischen Schlachtlyrik vor der Zeit Karl's des Kühnen ist Halbsuter's Lied von dem Streite zu Sempach (1386). Dasselbe ist durch kräftige Haltung und ungestümen Trotz, durch knappe rauhe Sprache und scharfgeschnittene Schilderung so ausgezeichnet, daß es mit Recht zu den besten Kriegsliedern aller Zeiten gezählt zu werden verdient. Besonders erhöht wird der höhnische siegesbewußte Klang des Liedes durch den in jeder 5. Zeile des in siebenzeiligen Strophen verfaßten Liedes wiederkehrenden Ausruf „he". Das Ganze ist sehr lang, ohne ermüdend zu sein, es schließt wie zahlreiche Volkslieder mit einer kurzen autobiographischen Notiz (Strophe 66):

> Halbsuter unvergessen
> Also ist ers genant;
> z' Lucern ist er gesessen
> und allda wol erkannt
> he, er war ein fröhlich man:
> dis lid hat er gedichtet
> als er ab der schlacht ist kan (gekommen).

Unter den spätern schweizer Kriegsliedern sind besonders ausgezeichnet die auf die Schlacht bei Granson (1476), Murten (1476), Nancy (1477). Eins der drei auf die Schlacht von Murten gedichteten Kriegslieder rührt von Veit Weber (Liliencron II, 92), die beiden andern von Hans Viel und Mathis Zoller (Liliencron II, 96 fg.) her. Die Lieder des Veit Weber aus Freiburg sind gesammelt von Heinrich Schreiber (Freiburg 1819); die letzte Ausgabe der besten schweizer Kriegs- und Schlachtlieder verdanken wir L. Ettmüller (in den „Mittheilungen der Antiq. Gesellschaft zu Zürich", 1844, II, 2, 65 fg.); modernisirt finden sich einzelne schweizer Kriegslieder bei Rochholz („Eidgenössische Liederchronik", Bern 1842, 2. Aufl.). Nach den Burgunder-Kriegen nahm die schweizerische Kriegslyrik ein rasches Ende; sobald es nicht mehr galt, das eigene Heim zu wahren, sondern fremden Herren zu dienen, war es mit der Blüte ihres Gesanges vorbei. Nur einmal noch, im sogenannten Schwabenkriege, lebte etwas vom alten Feuer eines Halbsuter und Veit Weber in den Kriegsliedern wieder auf (Rochholz 211 fg.); die Mehrzahl der übrigen Schlachtlieder der schweizer Truppen bis ins 16. Jahrh. herab sind vorwiegend Trutz- und Spottlieder, deren bestes das des Niclas Manuel auf die Niederlage von Bicocca ist.

Die Lieder der französischen Söldnertruppen, Avanturiers genannt, sind überaus zahlreich, leider bisjetzt fast gar nicht systematisch bearbeitet. Der Einzige, welcher ihnen Aufmerksamkeit widmete, war der tüchtige französische Forscher Leroux de Lincy, welcher in seinem „Recueil de chants hist. français" (Paris 1842) viele derselben aus seltenen fliegenden Blättern und Büchern des 16. Jahrh. (z. B. Brantôme) herausgegeben hat. Diese Avanturiers waren eine schwere Plage für Frankreich: sie hausten barbarisch im eigenen Lande, eine Ordonnance royale, im J. 1523 erlassen, um ihren Räubereien in der Normandie ein Ziel zu setzen, schildert sie als Auswurf der Menschheit, als Mörder, Spitzbuben, Gottesleugner, Frauenschänder, die auf alle Weise das Volk ausplündern, schlimmer als Türken und Ungläubige. Der Glanzpunkt der Avanturiers war die Schlacht bei Marignano; diese besangen sie wie die Landsknechte ihren

[1]) Es steht bei Liliencron III, 436, nebst der Melodie bei Böhme, Altdeutsches Liederbuch S. 82.

Sieg bei Pavia (Leroux de Lincy II, 56 fg.). Viele ihrer Lieder, ebenso wie die der Landsknechte, sind mit Benutzung alter gangbarer Melodien gedichtet (z. B. Leroux de Lincy II, 73. 120). Im großen ganzen lassen sich die französischen Avanturierslieder mit den Landsknechtsliedern oder schweizer Schlachtliedern nicht entfernt vergleichen. Sie sind fast alle poesielos und nur ein Zug realistischen Humors, der oft ans Groteske streift, zeichnet sie aus, z. B. wenn einer der von Peter von Navarra geworbenen Söldner von ihrem Elende singt (Leroux de Lincy II, 56 (1515):

> Nous estions vingt et troys galerie
> Au porte de Ligorne arrivez;
> Et si estions graut compaignie
> N'avions ne maille ne denier.
> En jouant les cartes et les dez.
> Nostre argent nous est bien failly
> Les poux que j'avons amassez
> De les tuer c'est bon déduit.

Bisweilen sind die Lieder von entsetzlicher Roheit eingegeben; es klingt fürchterlich nüchtern, wenn ein Avanturier von der Einnahme von Hesdin 1521 spricht (Leroux de Lincy II, 81):

> Lancequenets et Bourgoignons
> Des pierres nous ont gettées;
> Se sont retirez au fons
> Et aux carrefours de la ville
> Les adventuriers françois
> En ont fait la boucherie.

Wie poesievoll spricht sich dagegen ein deutsches Landsknechtslied aus (Uhland, „Volkslieder" I, 519 fg.):

> Ei wird ichs dann erschossen
> erschossen auf preiter heid;
> so tregt man mich auf langen spiesen,
> ein grab ist mir bereit;
> so schlecht man mir den pumerlein pum
> der ist mir neun mal lieber
> denn aller pfaffen geprum.

Neben den drei volksthümlichen Arten der Kriegspoesie erscheinen auch vereinzelt Ansätze zu Schlachtliedern seitens der Kunstdichter. So hat Hans Sachs ein Kriegslied gegen die Türken gedichtet, in dem er Kaiser, Reich, Fürsten, Adel, Bischöfe und Reichsstädte ermahnt, gegen die Türken zu ziehen. Das Lied, etwa 1532 entstanden, ist echt volksthümlich und eins der besten, die Hans Sachs gedichtet hat.

Vom Schmalkaldischen Kriege an beginnt ein merkliches Ermatten der Soldatenpoesie, die von jener Zeit an immer eintöniger, unbedeutender und griesgrämiger wird. Der fröhliche Landsknechtston ging um die Mitte des 16. Jahrh. mit den Landsknechten zu Grabe; die kleineren Kriege vermochten wenig Söldner zu nähren und blieben ohne Anregung auf das poetische Gemüth des Volkes. In dem langen Abschnitte vom Ende des Schmalkaldischen bis Anfang des Dreißigjährigen Krieges war das volksthümliche Kriegslied fast ausgestorben, und als dann der verheerende Religionskampf endlich losbrach, da erklangen andere schroffere Klänge des giftigsten Spottes und Hasses als zur poesievollen Zeit des freien ungebundenen Landsknechtslebens. Aus den 30 Jahren des großen Krieges sind uns zahllose Flugschriften, Pasquille, selbst Lieder erhalten; wo aber, wenn man die Sammlungen von Weller („Lieder des Dreißigjährigen Krieges", Basel 1855), Ditfurth („Hist. Volkslieder des Dreißigjährigen Krieges", Heidelberg 1881), Opel-Cohn („Der Dreißigjährige Krieg", Halle 1862) durchsieht, erblickt man wirklich volksthümliche Weisen? Ich kenne aus der ganzen langen Zeit nur zwei Lieder von volksthümlichem Gepräge: das von Grimm in Haupt-Hoffmann's „Altdeutschen Blättern" (II, 138) herausgegebene Spottlied auf den Winterkönig und das Lied auf Gustav Adolf's Tod „Ich habe den Schweden mit Augen gesehen", das letztere ist ein wahres Unicum von volksthümlichem Stile aus jener Zeit. Es ist wirklich ein Volkslied, ja eine Strophe desselben wird noch heute in Hessen gesungen (Böckel, „Deutsche Volkslieder", Marburg 1885, 53; Talvj, „Charakteristik der Volkslieder" 442). Was wir sonst z. B. im „Simplicissimus" an gelegentlichen Notizen über das Soldatenlied des Dreißigjährigen Krieges wissen, zeigt es auf einer sehr niedrigen Stufe. Woher sollte auch in dem wüsten Kriegsleben die Poesie kommen? Ungleich höher als das volksthümliche Kriegslied jener Zeit stehen einige Lieder der gebildeten Poeten, so Paul Flemming's „Ich bin ein Mann im Feld"; Weckherlin's „Frisch auff ihr dapfern Soldaten" (ed. Gödeke 164) und Zinkgref's „Soldatenlob" (1622).

Die Türkenkriege waren nicht reich an Volkspoesie, haben aber das älteste noch jetzt lebendige Soldatenlied erschaffen, das Lied vom Prinzen Eugen (Ditfurth, „Hist. Volkslieder des österreichischen Heeres" 33 fg.), angeblich von einem brandenburgischen Krieger im Heere des Helden gedichtet. Die Entstehung und Verbreitung dieses Liedes ist dunkel, ob es durch fliegende Blätter oder durch die zurückkehrenden Truppen im Volke bekannt wurde, ist noch unentschieden. Vielleicht wirkte beides mit. Das Lied vom Prinzen Eugen verdiente, als ältestes noch lebendes historisches Lied, einmal näher geprüft zu werden; es wäre von Interesse zu erfahren, ob es seit seiner Entstehung ununterbrochen im Volke blieb oder ob es gleich so vielen andern Volksliedern künstlich wieder erweckt wurde. — Aus dem Siebenjährigen Kriege sind noch jetzt zwei Lieder im Volksmunde; viele andere damals gesungene sind verschollen. Ueberhaupt war die Fülle des Soldatengesanges während der Feldzüge Friedrich's II. eine überraschend reiche, an Zahl, aber nicht an poetischem Werthe den alten Landsknechtsliedern vergleichbar. Einzelne darunter sind recht gut; besonders gut im Stile gehalten, z. B. das Lied auf die Schlacht bei Prag 1757 (Ditfurth, „Hist. Volkslieder des preußischen Heeres" 17).

Die berühmtesten Lieder des Siebenjährigen Krieges waren Gleim's „Preußische Kriegslieder von einem Grenadier" (herausgegeben von Sauer in den „Deutschen Literatur-Denkmalen des 18. Jahrh.", Heilbronn 1882,

Nr. 4). Dieselben erschienen zuerst in Flugblattform und traten später mit einem Vorworte Lessing's gesammelt an die Oeffentlichkeit. Das Märchen, ein wirklicher Grenadier habe diese Lieder gedichtet, beweist, daß sie alles in allem einen guten Ton getroffen haben, daß, wie Sauer (l. c. VII) sagt, Gleim es verstanden hat, seine Lieder aus passender Situation heraus mit möglichst getreuer Anlehnung an die Details der Wirklichkeit zu singen. Gleim's Begeisterung ist mit allerlei Firlefanz verbrämt, aber ein wahrer Kern echten Gefühls läßt sich aus der Umhüllung losschälen; sein Patriotismus verbirgt sich unter der Maske eines griechischen Freiheitssängers, aber darunter schlägt ein warmfühlendes, ein deutsches Herz; sein Stil ist durch allerlei künstliche Mittelchen emporgeschraubt, aber seine Gedichte sind wirklich sangbare Lieder, die ihren Weg zur Armee, deren Stimmung sie angeregt, wieder zurückfanden, die man in Musik setzte und unter die Truppen vertheilte, nach denen man Märsche componirte. Gleim's spätere Kriegslieder („Preußische Kriegslieder", vom März 1778 bis April 1779; „Marschlieder" 1790) sind wenig bedeutend, im wesentlichen nichts anderes als Variationen der bereits in den Grenadierliedern behandelten Gedanken (Janicke, „Das deutsche Kriegslied", Berlin 1871, 32). Neben Gleim kann aus der Zahl der Sänger Friedrich's des Großen noch Ewald Chr. Kleist hervorgehoben werden, dessen „Ode an die preußische Armee" feurige Begeisterung athmet. Von den Liedern der österreichischen Armee ist wenig zu sagen, sie erheben sich kaum über das Niveau der Alltagsreimerei und haben nur historisches, nicht poetisches Interesse (H. M. Richter, „Oesterreichische Volksschriften und Volkslieder im Siebenjährigen Kriege", Wien 1869, und W. von Janko, „Laudon im Gedichte und Liede seiner Zeitgenossen", Wien 1881).

Die Kriege gegen Frankreich ließen anfangs wenig von der Kriegslyrik erhoffen, erst nach und nach, als die Armeen Napoleon's weiter und weiter in Mitteleuropa vordrangen, wurde es laut unter den Sängern. Traurig sang der Soldat einst vom Rückzuge aus der Champagne (1792):

> Ach Bruder, wies uns geht,
> Erbärmlich um uns steht!
> Wie sind wir strapeziret
> Wie sind wir ausmarschiret!
> Das hält kein Mensch mehr aus
> Ach wären wir zu Haus!

Aber welche Soldaten waren das, die so sangen? Es war die geworbene Garnisonsbesatzung, ein Auswurf der ganzen Menschheit, eine bunt zusammengewürfelte Menge zweifelhafter Existenzen, wie sie der ehemalige Magister Laukhard, damals selbst Soldat, so lebenswahr in seiner Selbstbiographie schildert. Unter solchen aus Rand und Band gerathenen Existenzen konnte kein poetischer Schwung und kraftvolle Begeisterung Platz greifen. Erst als diese Soldtruppen durch bessere Elemente abgelöst wurden, erklang ein hohes deutsches Kampflied. Dieser Zeitpunkt war das J. 1809, in dem Napoleon's Gewaltherrschaft auf dem Gipfel ihrer Blüte stand. Zwar war der gewaltige Tiroler Aufstand unter Andreas Hofer ziemlich ohne Sang und Klang geblieben, doch der Aufstand Schill's regte die Sangeslust im deutschen Volke aufs lebendigste an. Es sind uns mehrere Volkslieder auf Schill erhalten, die in frisch lebendiger Weise diesen Helden besingen, ein sprechendes Zeugniß für den tiefen Eindruck, welchen er auf das Volksgemüth gemacht hat. Es scheint wie fernes Wetterleuchten vor dem Sturme, wenn ein Lied auf Schill singt:

> Victoria, der Schill ist da
> Mit seinen Reiterscharen,
> Der Sieg ist immer mit ihm nah,
> Er treibt den Feind zu Paaren.
> O König, sprichst du nur ein Wort,
> Sie müßten alle, alle fort.

Aus dem J. 1809 stammen außer Friedrich Schlegel's „Es sei mein Herz und Blut geweiht, dich Vaterland zu retten", die Wehrmannslieder von Collin, die zwar nicht singbar genug, doch gegen Gleim's „Grenadierlieder" einen deutlichen Fortschritt bekunden. Eins der edelsten gewaltigsten Kriegslieder, die wol je gedichtet worden sind, entstammt derselben Zeit, es ist Heinrich von Kleist's „Germania an ihre Kinder". Dieses prächtige Racheleid, in dem jedes Wort wie ein wuchtiger Schwerthieb durch die Lüfte saust, ist entschieden eins der gewaltigsten Kriegslieder, die man sich denken kann. Aus den verschiedensten Gedanken weiß Kleist immer wieder den einen Grundton herauszufinden, Rache an den Feinden des Vaterlandes, bis überwältigt von dem Sturme der andrängenden Gefühle auch das mildeste Gemüth in den Kampf mit fortgerissen wird. Wäre Kleist's Gedicht, damals, als es gedichtet wurde, von beredtem Munde ertönt, es hätte Wunder wirken können. Leider wurde es erst lange, nachdem der Dichter geendet und der Feind besiegt war, in seiner Bedeutung erkannt. Weniger bedeutend, doch immerhin nicht ohne Schärfe, ist Kleist's „Kriegslied der Deutschen" (1808 oder 1809 gedichtet).

Was in den Liedern der Dichter und des Volkes vereinzelt gezuckt hatte, das ward zur lodernden Flamme, als Napoleon's Macht in Rußland zerschellt war. Es ging ein neuer Ton durch Deutschland, Arndt, Rückert, Körner und Schenkendorf sangen ihre flammenden Kriegslieder und auch im Volke regten sich manche liedbegabte Stimmen. Arndt ist unter den vier Hauptsängern der Freiheitskriege unstreitig der bedeutendste als Kriegsliederdichter. In seinen Poesien ist mit seltenem Glücke der Volkston getroffen, z. B. „O du Deutschland, ich muß marschiren" oder das Lied vom Feldmarschall Blücher „Was blasen die Trompeten". Diese Arndt'schen Lieder haben schon in der Art des Silbenfalles etwas dem Volksliede Verwandtes. Schenkendorf hat hier und dort ebenfalls glücklich den Volkston angeschlagen, doch selten vermochte er ihn das ganze Lied hindurch gleichmäßig fortklingen zu lassen. Ein solches gutes Lied ist z. B. „Erhebt euch von der Erde". Im großen ganzen, scheint mir, wird Schenkendorf's Lyrik stark überschätzt, es sind unter seinen Gedichten recht viele phrasenhafte inhalts-

lose Reimereien. Bei Schenkendorf ebenso wie bei Körner, dessen Lieder gleichfalls höher gestellt wurden, als sie verdienten, wirkte vor allem der Zauber einer edeln charaktervollen Persönlichkeit, man liebte den Mann, deshalb schätzte man den Dichter. Körner, der seine Dichtung mit dem Heldentode besiegelte, wird immerdar der unvergängliche Typus jugendschöner Idealität bleiben; seine Opferfreudigkeit, sein selbstloser Idealismus sind und bleiben Thaten auch dann noch, wenn seine Gedichte nur noch als poetische Reminiscenzen aus großer Zeit geachtet werden. Es befindet sich unter Körner's Gedichten thatsächlich auch nicht ein einziges, an dem mehr als eine schöne unschuldsvolle Seele voll jugendlicher Begeisterung zu entdecken wäre. Verglichen mit den besten Kriegsliedern aller Völker und Zeiten, mit den oben citirten Liedern der Wilden, mit den Landsknechtsliedern, der „Marseillaise" oder der „Germania" Kleist's erscheinen jene Gedichte in „Leyer und Schwert" auffallend schal und glanzlos. Was Körner fehlt, war das originale Talent; er konnte nur brausen, aber nicht erschüttern, seinen Liedern fehlten jene zaubervollen Weisen, wie sie das Genie spielend hervorbringt. Die Lieder Körner's sind trotz Bilderschmuck anschauungslos; trotz der aufgewandten Wortfülle nicht gedankenvoll; sie sind zerfahren und ohne Kern; obwol tief gefühlt, vermögen sie nicht Gefühl beim Leser zu erregen. Rückert's Kriegslieder sind ebenfalls nicht volksthümlich, weil zu spielend und manierirt; aber scharf und formgewandt, bisweilen reckenhaft sind sie. An tiefer Poesie ist kein Ueberfluß darin; doch verrathen sie hier und da einen tiefern poetischen Hintergrund. Ein Mann, der sich so bizarr und gratesk umherbewegte, der sich in seiner sonderbaren Dichtart so wohlgefiel, mußte ein Mensch von Talent, ein Dichter von echtem Korn sein, das hat denn Rückert später zur Genüge bewiesen.

Neben Arndt, Schenkendorf, Körner und Rückert gab es zur Zeit der Freiheitskriege noch unzählige gebildete Kriegslyriker, von denen bisweilen ein Lied in den Volksgesang überging (s. Hoffmann von Fallersleben, „Unsere volksthümlichen Lieder", 2. Aufl., Leipzig 1859). Als die Freiheit nach schwerem Kampfe wieder errungen und der Corse auf St.-Helena verschwunden war, da brach eine traurige Reaction über ganz Europa herein. Die Völker hatten geblutet — nun wollten Fürsten und Pfaffen genießen! Der Landgraf von Hessen, der während der großen Völkerbewegung ausgeschlafen, war der naivste aller Reactionäre, die sich nun in die Errungenschaften der Freiheitskriege theilten. Kein Wunder, daß es still im Lande und lebhaft nur in den Kerkern ward! Das Kriegslied verklang bald, auf den Gräbern der Gefallenen wuchs friedlich das Gras und höchstens am 18. Oct., wenn die Holzstöße auf den Bergen flammten, gedachte das deutsche Volk der Zeit, wo Tausende junger Seelen für seine Freiheit freudig in den Tod gegangen. So blieb es bis ums J. 1840, wo Frankreichs Rheingelüste eine plötzliche Aufwallung hervorriefen und in Niklas Becker's „Sie sollen ihn nicht haben" einen ziemlich matten poetischen Widerhall fanden. Das damals viel gesungene Rheinlied ist längst vergessen; mit Recht, denn obwol einfacher und populärer als das während der Dänenkriege so beliebte „Schleswig-Holstein meerumschlungen", war es doch dürftig und poesielos. Der Schluß ist geradezu abstoßend und hart. Die dänischen Kriege ebenso wie der Feldzug von 1866 fanden keinen tiefen poetischen Nachhall im Volke; es wurde zwar allerlei gesungen, was auf diese Kriege Bezug hatte, doch außer dem „Düpplerschanzen-Marsch" und dem oben genannten Liede erhielt sich wenig vom Volksgesang dieser Tage. Der Soldat sang nicht viel mehr von der Freude des Kriegslebens, manche damals von den Truppen gesungene Lieder, deren sich die Zeitgenossen erinnern, sind traurig, ihr Thema ist der Abschied vom Hause, dem Liebchen und selbst bittere Klage über die Urheber des Krieges wird darin laut. Erst im Deutsch-Französischen Kriege von 1870—71 wurde wieder ein frischer Hauch im Liede lebendig. „Die Wacht am Rhein" wurde plötzlich allgemein beliebt; unbegreiflich, aber nicht selten in der Weltgeschichte sind solche Phänomene, wo längst vergessene und erstorbene Geistesproducte plötzlich wieder aufleben und in das Getriebe der Zeit gewaltig eingreifen. So war es mit „Der Wacht am Rhein". Schneckenburger hatte dies zur Zeit von Niklas Becker gedichtete Lied sicher längst aufgegeben, als es plötzlich wie durch höhere Fügung alle Herzen ergriff und im Fluge mit sich fortriß. Obwol die Zahl der im letzten Kriege gedichteten Lieder eine große ist, hat doch keins an Popularität „Die Wacht am Rhein" übertroffen. Am beliebtesten nächst ihr war unstreitig das „Kutschkelied", das in seiner derben grobkörnigen Lustigkeit den uralten ewigjungen Trieb des volksthümlichen Spottliedes repräsentirt. Man hat das „Kutschkelied" mit großer Gelehrsamkeit in alle alten und neuen Sprachen übersetzt, selbst in die Keilschrift; hinter dieser gelehrten Spielerei steckt wirklich ein wahrer Kern. Das „Kutschkelied" ist eben der Typus des verbreitetsten volksthümlichen Kriegsliedes; jedes Volk der Erde hat solche Spottlieder auf den bekämpften Feind aufzuweisen. Dieselben sind die unvermeidlichen Begleiter jedes Krieges. Von Schlacht und Kampf, von Blut und Wunden singt das Volk nicht so leichthin; das Soldatenlied mag bisweilen diesen Ton anschlagen; das echte Volkslied gefällt sich in heitern Weisen, ihm ist der Krieg wenig sympathisch (sofern er nicht etwa ein vom Feinde aufgedrungener ist), dessen Lasten es größtentheils zu tragen hat und von dessen Früchten es nichts erntet. Ein Franzose Charles Marelle hat darüber ein wahres Wort gesprochen („Archiv für das Studium der neueren Sprachen" LVI, 301): „La guerre n'a jamais été pour le peuple qu'une de ces misères inévitables qu'il faut prendre aussi gaîment que possible en commençant par rire de l'ennemi qui en fait autant de son côté. C'est là du moins ce qu'en France nous avons toujours fait."

Unter den Liedern gebildeter Dichter, welche der letzte Krieg hervorrief, sind unstreitig zwei Gedichte als die besten anzusehen, es sind Freiligrath's tiefernstes „Die Trompete von Mars-la-Tour" und Julius

Wolff's „Die Fahne der Einundsechziger". Unter den zahllosen Gedichten auf den Krieg von 1870—71 gibt es noch manches Gute, daneben sehr viel Mittelgutes. Man findet eine hübsche Sammlung solcher Gedichte in Lipperheide's „Zu Schutz und Trutz". Zum Besten, was über den Krieg gedichtet worden ist, gehören die Fragmente der großartigen Kriegsepopöe von Günther, welche in Birlinger's „Alemannia" veröffentlicht sind. Dieselben schildern in wahrhaft großartiger Plastik das Gewühl der Schlachten. An kleineren Arbeiten über die Kriegsdichtung des letzten Deutsch-Französischen Krieges ist mit Lob zu bemerken das Programm von Obermann (Zeitz 1884), sowie Warnick, „Das deutsche Kriegslied" (Berlin 1871).

In Frankreich hat der letzte Feldzug eine kleine Literatur hervorgerufen, aus der Victor Hugo's „L'année terrible" als die bedeutendste Schöpfung hervorragt. Eine Marseillaise hat die französische Kriegs- und Revanchelyrik nicht geschaffen, dagegen viel Phrasenschwall, unklaren Haß und Eitelkeit zu Tage gefördert. Glücklicherweise hat diese Revanchelyrik in der Literatur nicht viel Aufsehen erregt und blied bis auf ihren neuesten Vertreter Deroulède herab nur eine Curiosität für literarische Alterthümler. Wer sich über dieselbe orientiren will, dem empfehlen wir das hübsche Buch von Schlüter, „Die französische Kriegs- und Revanchedichtung, eine zeitgeschichtliche Studie" (Heilbronn 1878).

(*Otto Böckel.*)

KRIEGSMASCHINEN, Sammelbegriff für die vor Benutzung des Schießpulvers zum Kriegsgebrauch in Verwendung gewesenen Geräthe, die theils zum Schleudern von Geschossen, theils als Angriffs- und Zerstörungsmittel im freien Felde und beim Angriff fester Plätze, theils als Deckungsmittel dienten.

Von den Geräthen zum Schleudern von Geschossen bestanden, ähnlich wie später, zur Zeit der Feuerwaffen, auch im Alterthume solche zum Handgebrauch neben andern, die von mehrern Leuten bedient werden mußten. Zu den Handschleudergeräthen gehörte die einfache Schleuder (funda), welche die Gestalt eines Gurtes hatte, der in der Mitte sich in ovaler Rundung ausbreitete und nach beiden Enden in schmale Riemen auslief. Aus Riemen und Thiersehnen oder auch aus Wolle, Haar u. dgl. Materialien gefertigt, warf man aus der funda Steine, Kugeln, selbst Pfeile mit vieler Sicherheit, indem man die Wurfkörper auf den erwähnten breiten Theil legte, die Schleuder zwei- bis dreimal heftig im Kreise über den Kopf schwang und dann plötzlich das eine Ende der Schleuder losließ, während das andere Ende um das Handgelenk geschlungen blieb, worauf der Wurfkörper mit der durch die Centrifugalkraft erlangten Geschwindigkeit dem Ziele zuflog. Nach den Erzählungen der alten Schriftsteller war die Gewalt der geschleuderten Körper so groß, daß weder Helm, noch Schild, noch andere Rüstungsstücke zu widerstehen vermochten, und ihre Bewegungsgeschwindigkeit so groß, daß man sogar von dem Schmelzen der geschleuderten Kugeln fabelte. Vorzugsweise gewandt waren die Schleuderer der Balearen, welche drei Schleudern mit verschieden langen Schwungriemen führten und dieselben je nach der Entfernung gebrauchten. Jeder Schleuderer trug an der linken Seite einen ledernen Sack mit einem Vorrathe von Wurfkörpern, hatte also nach modernem Sprachgebrauche eine Taschenausrüstung mit Munition. Die Wirkung der Schleuder begann bereits auf 300—400 Schritt. Unter Trajan war bei den Römern neben der einfachen Schleuder auch die Stabschleuder (fustibulus) üblich. Dieselbe bestand aus einem 4 Fuß langen Stabe, an welchem ein Riemen befestigt war, in welchen der Wurfkörper gelegt wurde. Außer der Schleuder war aber auch der Bogen (arcus) in Gebrauch. Derselbe war 6—8 Fuß lang, aus zähem elastischem Holze, später aus Horn oder Stahl, durch straff gespannte, gut zusammengedrehte Sehnen eines Thieres halbkreisförmig gebogen. Die dazu gehörigen Pfeile von verschiedener Länge bestanden aus hartem Holze, hatten zuweilen eine metallene Spitze mit oder ohne Widerhaken und waren am hintern Ende meist befiedert. Der Bogen war ursprünglich den Völkern des Morgenlandes eigen, von diesen lernten ihn die Griechen kennen, die damit vorzugsweise ihre Reiterei bewaffneten. Bei den Römern findet man diese Waffe nur bei ihren Hülfstruppen im Gebrauche, sowol bei den Truppen zu Fuß als bei denen zu Pferde. Die Krieger aus Kreta und Thrazien waren im Alterthum als Bogenschützen besonders berühmt und sollen bis auf 150 Schritt mit ziemlicher Sicherheit geschossen haben.

Von den größern Schleudermaschinen des Alterthums waren die Ballisten und Onager Wurfmaschinen, mittels deren man große Steine, Metallkugeln und ähnliche Körper in hohen Bogen auf bedeutende Entfernungen fortschleudern konnte. Ihr Princip war augenscheinlich entsprechend dem der Schleuder. Die Balliste bestand aus einem horizontalen Rahmen von zwei starken Balken, die durch Riegel verbunden waren. An dem einen Ende des Rahmens waren zwischen den beiden Balken starke Taue, Darmsaiten oder Thiersehnen ausgespannt, die mittels eines gezahnten Rades stark zusammengedreht werden konnten. Zwischen diese Taue wurde das untere Ende eines starken löffelartigen Balkens gesteckt und dessen oberes Ende gewaltsam durch eine Winde bis zur fast horizontalen Lage niedergezogen. In dieser Lage wurde der Balken durch einen Haken gehalten, der leicht losgezogen werden konnte. In den Löffel des Balkens wurde der Wurfkörper gelegt. Nachdem der Haken gelöst worden, wurde der Balken durch die Gewalt der zusammengedrehten Taue schnell aufwärts getrieben. Der Löffel mit dem Wurfkörper bewegte sich hierbei um so schneller, je stärker die Taue zusammengedreht waren und je länger der löffelartige Balken war. Letzterer stieß bei der zweiten Bewegung, nachdem er etwa einen Viertelkreis beschrieben, an ein auf dem Rahmen befestigtes senkrechtes Gerüst, welches seiner Bewegung eine Grenze setzte. In dem Augenblicke des Anstoßes löste sich der Wurfkörper von dem Löffel und flog mit der erlangten Geschwindigkeit und in der angewiesenen Richtung weiter. Um die letztere besser zu regeln, wurde

zuweilen an dem genannten Gerüste eine kurze Bahn angebracht. Die ganze Maschine stand entweder auf vier kurzen hölzernen Füßen oder auf vier Rädern. Die Griechen und Römer bedienten sich der Ballisten anfangs nur bei Belagerungen und bei Vertheidigungen befestigter Orte oder überhaupt nur bei Ereignissen, bei denen sie längere Zeit von einem Standpunkte aus wirken konnten: in diesen Fällen genügten hölzerne Füße; als aber die Ballisten auch in den Feldschlachten gebraucht wurden, machte sich die Anbringung von Rädern nothwendig. Die größte Art der Ballisten wurde bei den Griechen Onager genannt, während dieselbe bei den Römern unter der Regierung des Augustus mit Manganum bezeichnet wurde, woraus später der Name **Mange** entstand, der im Mittelalter einem Theile der ballistenartigen Kriegsmaschinen beigelegt wurde.

Die Ballisten warfen Wurfkörper von 10—360 Pfund Gewicht und trugen etwa 7—800 Schritt weit. Archimedes benutzte nach Plutarch zur Vertheidigung von Syrakus gegen Marcellus (212 v. Chr.) eine Balliste, mit der er Felsenstücke von 10 Centnern Gewicht warf und dem Feinde bedeutenden Schaden zufügte. Appian erzählt, daß Sylla in dem Kriege gegen Mithridates von Pontus (88 v. Chr.) Ballisten gehabt habe, die gleichzeitig 20 große Bleikugeln fortschleuderten, und nach Polybius stellte Philipp von Macedonien bei der Belagerung von Aegina 3 Batterien auf, welche Steinmassen von 1 Centner und darüber warfen. Einer besondern Erwähnung der verheerenden Wirkung dieser Maschinen wird bei der Belagerung von Jerusalem durch Titus (70 n. Chr.) gethan. Während die Ballisten den spätern Wurfgeschützen ähnelten, entsprachen die **Katapulten** (s. diesen Art.) mehr den Kanonen der Zeit nach Erfindung des Schießpulvers.

Außer den angegebenen, aus Steinen und balkenähnlichen Pfeilen bestehenden Geschossen wurden nach den Andeutungen einzelner alter Autoren auch Brandgeschosse, namentlich Brandpfeile, wie die Falarica und der Malleolus, aus den Kriegsmaschinen geschleudert. Dieselben bestanden im wesentlichen aus langen mit Werg, Pech und Schwefel umhüllten oder angefüllten Hölzern. Die Falarica hatte einen 9 Fuß langen Schaft von Tannenholz und eine 3 Fuß lange eiserne Spitze. Der Schaft war innerhalb mit brennbaren Stoffen angefüllt. Der Malleolus war kleiner als die Falarica und bildete eine Art Brandfackel, die mit Pech und Harz überzogen und an dem vordern Ende mit Spitzen und Widerhaken versehen war, damit sie an den Gegenständen, in welche sie drang, hängen bleiben und zünden konnte. Bei der Belagerung von Rhodus warfen die Vertheidiger in Einer Nacht 800 solcher Brandpfeile und außerdem auch glühende Thonkugeln, die mit brennender Kohle gefüllt waren. Cäsar erzählt, daß das Lager des von ihm detachirten Legaten Cicero in Gallien von den Nerviern (57 v. Chr.) mit glühenden Thonkugeln beschossen worden sei, wodurch die Lagerhütten sowie sämmtliches Gepäck ein Raub der Flammen wurden.

Wie die Ballisten wurden auch die Katapulten zuerst nur im Belagerungskriege verwendet. Philipp (360—336 v. Chr.) und Alexander von Macedonien (336—323 v. Chr.) waren die ersten, welche beide Kriegsmaschinen im freien Felde mitführten, wenn sie auch nur einen untergeordneten Gebrauch von ihnen machten. Alexander z. B. bediente sich ihrer meist nur, um den Feind aus Defileen und von Flußufern zu vertreiben; seine Nachfolger gebrauchten die antiken Geschütze häufiger im Feldkriege. Nach Polybius verwendete sie Machanides in der Schlacht bei Mantinea (207 v. Chr.) gegen die Phalanx des Philopömen (s. diesen Art.). Bei den Römern kamen sie noch häufiger zur Anwendung, namentlich zur Vertheidigung der Lager, und vorzugsweise nach den Punischen Kriegen und während der Feldzüge Cäsar's (58—44 v. Chr.). Jede Legion führte zu letztgenannter Zeit und auch zur Zeit der römischen Kaiser 30 Feld-Katapulten und 10 Feld-Ballisten, deren jede durch 10 Mann bedient wurde. Diese Bedienung wurde aus den Reihen der Schleuderer (ferentarii) gewählt, welche davon die Bezeichnung ballistarii erhielten.

Eine große, aber höchst einfache Schleudermaschine bildete die **Fundibole**. Auf einem massiven Fußgestelle erhoben sich zwei starke senkrechte Balkenständer, die an ihrem obern Ende mit Zapfenlagern versehen waren, sodaß sich eine horizontale Achse zwischen den Ständern frei drehen ließ. Mit dieser Achse war ein starker Baum oder Hebel fest verbunden. An dem längern Arme des Hebels war ein Kasten, Korb oder lederner Sack befindlich, der mit Steinen von 20—30 Pfund Schwere gefüllt wurde. An dem kürzern nach oben gerichteten Hebelarme wurde ein starkes Tau befestigt, welches um eine unten angebrachte Rolle rückwärts lief. Wurde dieses Tau nach vorn angezogen, so bewegte sich der längere Hebelarm mit dem Kasten aufwärts, bis er an einen zwischen den Balkenständern oben angebrachten Riegel stieß, worauf die Wurfkörper bis gegen 200 Schritt fortgeschleudert wurden.

Von den weitern Kriegsmaschinen verfolgte der **Mauerbrecher** (**Widder, Sturmbock**, aries) den Zweck, den die spätern Breschegeschütze zur Aufgabe erhielten, indem er die Umfassungsmauern der Städte einzustürzen bestimmt war. Je nach der Widerstandsfähigkeit der Mauern benutzte man stärkere oder schwächere Arten, von denen im allgemeinen drei zu nennen sind:

1) Der einfache oder Karthagenienſische Mauerbrecher bestand aus einem Baumstamme, der am vordern Ende mit einem metallenen Kopfstücke versehen war, das oftmals die Gestalt eines Widderkopfes hatte. Dieser Baumstamm wurde von einer größern Anzahl Mannschaften gleichzeitig in den Armen gehalten, mehrmals hin- und hergeschwungen und, wenn dadurch seine Bewegung die erforderliche Heftigkeit erlangt hatte, schließlich gegen die Mauer gestoßen.

2) Der Tyrische Mauerbrecher bestand aus einem 60—100 Fuß langen Balken, der gegen das Verbrennen mit Eisenblech beschlagen war. Er wurde über seinem Schwerpunkte mittels Tauen oder Ketten an einem Gerüste aufgehangen, wobei oftmals zur Herstellung des

Gleichgewichtes das hintere Ende des Balkens mit großen Gewichten beschwert und dadurch zugleich die Masse, also auch die Wirkung des Widders vermehrt wurde. Die Aufhängung fand natürlich an zwei Stellen des Balkens, zwischen denen der Schwerpunkt lag, statt. Diese Art Widder wurde durch 100 und mehr Mann, welche an Tauen zogen, in Bewegung gesetzt. Der Mauerbrecher, welchen Titus vor Jerusalem (70 n. Chr.) gebrauchte, soll 75 Fuß lang gewesen sein und ein Kopfstück so dick wie 10 Männer gehabt haben, an dem sich 25 Spitzen befanden. Der hintere Theil war durch ein Gewicht von über 1000 Centnern beschwert, sodaß der Mauerbrecher durch 1500 Mann, die in Ablösungen thätig waren, bewegt werden mußte.

3) Die stärksten Mauerbrecher waren bis 120 Fuß lang, hingen nicht an Tauen oder Ketten, sondern ruhten auf Rollen oder Walzen und wurden auf diesen gegen die Mauer in Bewegung gesetzt.

Ueber die beiden letztgenannten Arten der Widder wurde gewöhnlich ein aus Holz gezimmertes, auf Rädern bewegliches Schutzdach, die Bockschildkröte (testudo arietarina), angebracht, um die Arbeiter gegen die feindlichen Geschosse zu sichern.

Der Mauerbohrer, die Terebra, war schon vor Verwendung des Mauerbrechers im Gebrauch. Das metallene Kopfstück eines Balkens lief in eine Spitze aus, welche einzelne Mauersteine zerstoßen und loslösen sollte; in dieser Weise konnte der Mauerbohrer der Wirkung des Mauerbrechers vorarbeiten.

Die Mauersichel oder der Rahe war ein Balken, an dessen vorderem Ende ein gekrümmtes sichelartiges Eisen befestigt war, mittels dessen man die durch den Mauerbrecher erschütterten Steine aus ihren Verbindungen riß und dadurch die Mauerbresche bildete, beziehungsweise vergrößerte.

Bemerkenswerth ist, daß weder die Griechen noch die Römer, wenigstens lange Zeit, den Marsch und die Beweglichkeit ihrer Heere durch Nachführen der zu den Belagerungen erforderlichen Kriegsmaschinen verlangsamten, sondern daß sie nur die mit den nothwendigen Werkzeugen versehenen Arbeiter, sowie diejenigen besondern Theile der Maschinen, die, wie der Widderkopf, das Seilwerk u. s. w., nicht überall zu haben waren, mitnahmen. In dieser Weise konnten nach Folard 12 Maulthiere den Bedarf zum Bau von 12 Ballisten fortschaffen. An Ort und Stelle begann man erst den Bau der Maschinen. Erst als später, namentlich unter den römischen Kaisern, der Gebrauch der Wurf- und Schleudermaschinen im Feldkriege allgemein wurde, führte jede römische Legion in der Stärke von etwa 5000 Mann Fußvolk permanent 30 Katapulten und 10 Ballisten mit sich. Es befanden sich also bei 5000 Mann 40 Geschütze, d. h. auf 1000 Mann 8 Geschütze, ein Verhältniß, das bei Pulvergeschützen, von denen man 3—4 auf 1000 Mann rechnete, nie erreicht worden ist.

Die beschriebenen Kriegsmaschinen haben sich einige Jahrtausende im Gebrauche erhalten, während die Feuergeschütze überhaupt erst ein halbes Jahrtausend alt sind. Unzweifelhaft standen die antiken Maschinen in Bezug auf Wirkung und Beweglichkeit weit zurück gegen die spätern Geschütze, nichtsdestoweniger hatten sie aber in manchen andern Beziehungen nicht unwesentliche Vorzüge vor letztern:

1) Sie bedurften keines Pulvers und überhaupt keiner kunstgerecht zubereiteten Munition. Ihre Munition konnte vielmehr am Orte des Gebrauches aus einfachen Materialien leicht bereitet werden, der Nachtheil eines Mangels an Munition konnte bei ihnen sonach nicht eintreten. Dieser Vortheil ist namentlich für die Vertheidigung der Festungen ein höchst wichtiger, sodaß auch noch in neuerer Zeit von einzelnen Schriftstellern für besondere Fälle der Gebrauch der alten Kriegsmaschinen als ein Nothbehelf empfohlen worden ist. Dies that z. B. ein Aufsatz im 3. Bande der „Oesterreichischen militärischen Zeitschrift" vom J. 1867 über den Angriff und die Vertheidigung fester Plätze nach dem heutigen Stande der Kriegskunst, indem er sagte: „Ballisten lassen sich gedeckt an jeder beliebigen Stelle und auf beschränktem Raume gebrauchen, können mit den gewöhnlichen in jeder Festung vorhandenen Mitteln erbaut werden und haben die billigste, nie ausgehende, in ihrer Aufbewahrung weder gefährliche noch kostspielige Munition, nämlich Holzblöcke und Straßenpflaster. Bis nicht das ganze Pflaster der Festung in des Feindes Laufgräben liegt und die Ziegeltrümmer der vom Feinde zerschossenen Häuser, die Fragmente der von ihm in die Festung geschleuderten Geschosse seine Batterien erfüllen, nicht früher darf der Artillerist mit jenem Franzosen in der Schanze vor Dresden sagen: «Voilà ma dernière cartouche!»" Trotz dieser und mancher andern Empfehlung dürften die antiken Kriegsmaschinen selbst als Nothbehelf ihre Wiederbenutzung nicht erleben. Zu leugnen ist es aber nicht, daß die Heere des Alterthums sich deshalb viel freier bewegen konnten, weil sie eines Nachschubes an Munition überhaupt nicht bedurften, wobei es noch als ein Vortheil zu bezeichnen ist, daß ihre Munition nicht feuergefährlich war.

2) Ein weiterer Vorzug der alten Kriegsmaschinen war es, daß die Ballisten schwerere Wurfkörper zu schleudern vermochten als die spätern Mörser.

3) Die Ballisten und Katapulten erregten beim Abschießen weder Feuererscheinung, noch Dampf, noch Knall, erschwerten also hierdurch die Bedienung nicht, verriethen auch beim nächtlichen Gebrauch den Ort ihrer Aufstellung nicht.

Eine besondere Gattung der Kriegsmaschinen bildeten die Streitwagen. Ihrer bediente man sich, ehe die Reiterei Anwendung fand und nach deren Einführung, solange dieselbe noch nicht hinlänglich ausgebildet war. Sie waren zuerst niedrige zweiräderige Wagen mit starken Rädern und breitem Gleise, die von zwei oder mehr Pferden gezogen wurden, von einem Wagenführer gelenkt und für einen Kämpfer bestimmt waren. Letzterer bediente sich nach Bedürfniß des Bogens, der Wurfspieße oder der Lanze. Von solchen Wagen stritten die Helden vor Troja 1194—1184 v. Chr. Später vergrößerte man

diese Wagen, machte sie vierräderig und vermehrte die Zahl der darauf stehenden Kämpfer auf 8—10 Mann. Sie waren bestimmt, zunächst durch ihren Anrann die Ordnungen des feindlichen Fußvolkes zu durchbrechen, worauf die Streiter absprangen und den Feind vom Rücken aus angriffen, während anderweitige Abtheilungen, die durch die Streitwagen in den feindlichen Reihen veranlaßte Unordnung benutzend, dieselben in der Front angreifen sollten. Die Zahl der Streitwagen war in früher Zeit oft eine sehr bedeutende. Sesostris soll 27,000 derselben besessen, König Saul 1095 v. Chr., als er gegen die Philister zog, 30,000 derselben mitgeführt haben. Die Griechen schafften die Streitwagen einige Zeit nach dem Trojanischen Kriege ab, bei den asiatischen Völkern waren sie aber noch zur Zeit Alexander's, ja selbst gegen die Römer unter Cäsar in Gebrauch, wenn auch in verminderter Zahl. Cyrus hatte bei Thymbra nur 300, Darius 331 v. Chr. bei Arbela 200, Archelaus, der Feldherr des Mithridates, bei Chäronea 338 v. Chr. gegen Sylla nur 90.

Eine specielle Art der Streitwagen bildeten die **Sichelwagen**, die ähnlich wie die ersteren gebaut, an ihren Achsschenkeln vorn und hinten mit hervorragenden Spießen und Sicheln versehen und mit gepanzerten Pferden bespannt waren. Sie nahmen keine Kämpfer auf, sondern wurden nur von einem gepanzerten Wagenführer gelenkt und sollten lediglich durch ihren gewaltsamen Durchbruch die feindlichen Schlachtordnungen trennen, in Unordnung bringen und dem Feinde Mannschaften tödten und außer Gefecht setzen. Die Mittel, die man gegen diese Sichelwagen in Anwendung brachte, waren sehr verschiedene. Entweder suchte man die heranstürmenden Pferde durch großes Getöse scheu zu machen, oder strebte dahin, in der Schlachtordnung Lücken zu bilden, durch welche die Sichelwagen dahinjagen konnten; auch setzte man Palissaden vor die Front und brachte Wolfsgruben und Fußangeln auf dem Boden an, um die Pferde kampfunfähig zu machen.

Außer den Kriegsmaschinen, welche als Trutzwaffen dienten, wurden im Alterthume bei Belagerungen auch anderweitige Maschinen benutzt, welche theils in das Gebiet der Schutzwaffen zu rechnen sind, theils andere Aufgaben zu erfüllen bestimmt waren.

Die **Vinea** war eine vertical stehende, 8—12 Fuß hohe, 7—8 Fuß lange, mit einem flachen Dache versehene hölzerne Maschine in der Form eines kleinen Gebäudes. Das Dach hatte eine doppelte Bekleidung von Balken und Hürden, die Wände waren zur Verhinderung des Durchschlagens von Pfeilen und Steinen mit Reisig stark umflochten und wurden gegen das Verbrennen durch Belegen mit nassen Tüchern und rohen Häuten geschützt. Durch Vereinigung mehrerer solcher Maschinen wurde eine Galerie gebildet, unter deren Schutz der Belagerer vordringen konnte.

Der **Pluteus** war eine aus Flechtwerk gefertigte, mit Haaren, Wolle oder Häuten bedeckte Maschine, die unten mit 3 Rollrädern versehen und daher nach allen Seiten leicht beweglich war. Die Belagerer rollten sie an die Mauer und vertrieben unter ihrem Schutze mittels Schleuder u. s. w. die Vertheidiger, um die Leitersteigung zu erleichtern.

Der **Musculus** war ein Schutzdach ähnlich wie die Vinea, aber stärker als diese, mit einem schrägen Dache und unten mit Rollen versehen. Er wurde zum Niedersteigen in den Graben und zum Ausfüllen desselben, damit die beweglichen Thürme ohne Hinderniß über den Graben hinweg an die feindliche Mauer gebracht werden konnten, verwendet. Auch diente er dazu, unter seinem Schutze die Mauern eines belagerten Platzes untergraben zu können. Die betreffenden Mannschaften stützten hierbei die Mauer, untergruben sie dann und zündeten hierauf das stützende Gebälk an, worauf die Mauer zusammenstürzte.

Die beweglichen oder **Wandelthürme** wurden aus starkem Holze außerhalb des Bereiches der Wurf- und Schleudermaschinen des Vertheidigers viereckig erbaut und mittels Walzen, Rollen oder Rädern in Verbindung mit Winden, Seilen und Menschenkraft über die ausgefüllten und geebneten Gräben an die feindliche Mauer gebracht. Ihre Höhe richtete sich nach der Höhe der angegriffenen Mauer, mußte letztere aber überschreiten; ihre Breite stand im Verhältnisse zur Höhe. Es kamen Wandelthürme von 90—200 Fuß Höhe und 25—38 Fuß Breite zur Anwendung. Die gesammte Höhe war in mehrere Stockwerke eingetheilt, deren Zahl von 6 bis 20 angegeben wird. Diese Stockwerke hatten nicht alle gleiche Höhe; die untersten waren höher als die über ihnen liegenden, die obersten hatten die geringste Höhe, und nicht selten war um die verschiedenen Stockwerke eine mit einer Brustwehr versehene Galerie angebracht, welche nicht nur den Thurm deckte, sondern auch den auf derselben aufgestellten Bewaffneten als Schutzwehr diente. In dem untersten Stockwerke befand sich gewöhnlich ein Mauerbrecher, in den folgenden waren die verschiedenen Sturmgeräthschaften, Leitern, Brücken, auch Katapulten größerer Art, in den obersten sowol Bogenschützen und Leichtbewaffnete als auch kleinere Ballisten und Katapulten aufgestellt, um die Feinde von den Thürmen abzuhalten und zu vertreiben. Die Brücken, welche in den Wandelthürmen angebracht waren, dienten zur Ersteigung der feindlichen Mauern und Thürme, und zwar nicht etwa über eine gangbare Bresche, sondern von dem Wandelthurme herüber. Die Brücken waren entweder Fallbrücken oder Schiebbrücken. Erstere bestanden aus Balken und Bretern, lehnten sich zuerst an die Seiten des Thurmes an und wurden, wenn man der Mauer nahe genug gekommen war, an Ketten oder Seilen plötzlich auf dieselbe niedergelassen. Die Schiebbrücken (exostres) bestanden aus zwei durch Weidengeflechte miteinander verbundenen Balken und wurden aus dem Thurme auf die Mauer so geschoben, daß die Mannschaften über dieselben auf die Mauer gelangen konnten. Da die Wandelthürme die wichtigsten Angriffsmaschinen der Alten waren, der Verlust eines solchen Thurmes oft das Gelingen einer Belagerung vereitelte, so sannen die Belagerer auf Mittel, diese Maschinen gegen jeden Zufall,

gegen jede Gewalt zu schützen. Sie spannten vor und auf denselben große Vorhänge auf, sie bedeckten den Thurm mit nassen Häuten, Matten und Tüchern, sie belegten die dem Feinde zugekehrten Seiten entweder mit Ziegeln oder mit eisernen Platten. Namentlich letzteres Mittel wurde häufig in Anwendung gebracht.

Der **Tollens** oder **Kastenrabe** war ein langer an einem verticalen und über die Höhe der angegriffenen Mauer hervorragenden Baume schwebender Hebel, an dessen einem Ende sich ein Kasten oder kastenartiges Behältniß befand, welches etwa 20 Bewaffnete aufnehmen konnte. Wurde an dem andern Ende des Hebels gezogen, so vermochte man diese Bewaffneten so weit in die Höhe zu heben, daß sie über die Mauerzinnen hinweg die Vertheidiger beschießen, ja selbst auf die Mauer herabgelassen werden konnten.

Die vorstehend beschriebenen Kriegsmaschinen blieben auch während des Mittelalters bis zur Benutzung des Schießpulvers für Kriegszwecke und längere Zeit auch noch neben den Feuerröhren im Gebrauch. Als Fernhandwaffen bedienten sich die Ritter der Bogen und Pfeile; als aber die **Armbrust** in der Mitte des 12. Jahrh. immer mehr in Aufnahme kam, wurde ihre Anwendung seltener. Die Erfindung der Armbrust gehört dem Orient an, durch die Kreuzzüge kam sie ins Abendland. Ihre völlige Ausbildung fand diese wichtigste Fernwaffe des Mittelalters erst im 14. und 15. Jahrh. Die Armbrust trug über 700 Schritt weit, die Percussionskraft ihrer Bolzen war so groß, daß sie ein schwächeres Panzerhemd durchbohrten. Die Armbrustschützen oder Armbruster bildeten einen Hauptbestandtheil des Fußvolkes der Heere des 14. und 15. Jahrh. Zum Spannen des Bogens war eine bedeutende Kraftanstrengung seitens des Schützen erforderlich; bei der Armbrust genügte dagegen eine mäßige Anstrengung, da man bei ihrem Spannen Hebelkraft benutzen konnte. Mit der Armbrust konnte man höchstens 3 Schuß in der Minute abgeben, aber die kurzen schweren Bolzen derselben wurden mit ungleich größerer Gewalt als die Pfeile des Bogens entsendet. Der Pfeil des Bogenschützen durchbohrte noch auf 200 Meter eine tannene Wand von 2 Zoll Stärke und ergab eine größte Tragweite von 630 Schritt (500 Meter). Der Bolzen der Armbrust wirkte noch kräftiger und erreichte weitere Entfernungen. Die Wirkungen der Armbrust müssen für damalige Verhältnisse ebenso gefährlich als der Misbrauch groß gewesen sein, den man mit ihr getrieben. Schon 1139 wurde auf der Lateranischen Kirchenversammlung ihre Verwendung gegenüber Christen verboten und der Bann allen denen angedroht, die sich ihrer bedienen würden. Nichtsdestoweniger und trotzdem Innocenz III. (1198—1216) dieses Verbot erneuerte, erhielt die Armbrust sich sowol in Frankreich als auch in England bis zum 16. Jahrh. und bis zu Götz von Berlichingen's Zeit (gest. 1562) im Gebrauch. Die Geschosse, deren man sich bediente, waren verschiedener Art. Oefters hatten sie Widerhaken und waren dann sehr gefährlich, häufig waren sie viereckig und an der Spitze mit Eisen garnirt. Die wirksamste Geschoßart wurde Matras genannt; er konnte mittels seiner starken, platten Spitze Helm, Schild und Panzer zerschellen.

Bei Belagerung und Vertheidigung der festen Plätze, Burgen und Castelle gebrauchten die Heere des Mittelalters ähnliche Maschinen wie die Griechen und Römer, nur hatten dieselben andere Namen erhalten. Die in Deutschland am häufigsten dafür vorkommenden Bezeichnungen waren: Blyden (Bleiden, Blijen, Bluden), Schlupfer, Mangen, Petrern, Gewerfe, Margen, Rutten, Ankwerk, Tummerer, Katzen, Ebenhoch, Igelswehr. Die Beschreibungen der gleichzeitigen Schriftsteller sind meist so kurz, daß sie nur geringes Licht über die Einzelheiten verbreiten. Unzweifelhaft aber ist, daß die Kriegsmaschinen des Mittelalters stark genug waren, um centnerschwere Lasten, brennende Balken, Feuerpfeile, Tonnen voll Unraths, selbst Leichname u. dgl. in die feindlichen Festungen und Lager zu werfen, um daselbst Schaden, Brand und ansteckende Krankheiten zu erzeugen.

Blyden scheint der allgemeine Name für diejenigen Kriegsmaschinen gewesen zu sein, welche zum Werfen von Steinen benutzt wurden. Die Schweizer nannten sie auch **Schlupfer**, und Johannes von Müller erzählt in seiner Schweizergeschichte (III, 1), daß eine gegen Feldkirch 1417 gebrauchte Blyde ein Gewicht von 10 Centnern schleuderte. Von verschiedenen Schriftstellern werden die Blyden mit den Ballisten verglichen und waren solche noch 1585 bei der Belagerung des Schlosses von Rücklingen in Gebrauch, bei der der Herzog Albrecht von Sachsen und Lüneburg durch einen von einer Blyde geschleuderten Stein getödtet wurde.

Mangen und **Petrern** waren nach den Modellen der Ballisten erbaut und leisteten ähnliche Dienste wie diese. Die Benennung Mange ist römischen Ursprungs und stammt von Manganum, mit welchem Namen zu Augustus' Zeiten, wie erwähnt, die größeren Ballisten belegt wurden.

Die **Rutten** scheinen zum Werfen von Ernstfeuern, die **Ankwerke** aber vorzugsweise zu dem von Steinen benutzt worden zu sein, doch schossen bei der Belagerung von Kuttenberg Albrecht's Meister aus einem Ankwerk auch große mit brennbaren Stoffen gefüllte Kugeln, welche beim Niederfallen ein großes Feuer um sich verbreiteten.

Die **Gewerfe** ähnelten den Fundibolen des Alterthums. Sie bestanden aus einem auf und an einem Gerüste befestigten doppelarmigen Hebel mit ungleicher Länge der Arme. Der kürzere Hebelarm war mit gewaltigen Gewichten beschwert, an dem längern Arme befand sich eine Schleuder, in welche das Geschoß gelegt wurde. Das eine Ende der Schleuder war am Ende des langen Hebelarmes befestigt, das andere konnte in einen halbgekrümmten Haken eingehängt werden. Durch Windevorrichtung wurde der längere Hebelarm abwärts gezogen, das Geschoß dann in die Schleuder gelegt und demnächst die Sperrung, welche den langen Hebelarm nunmehr festhielt, plötzlich aufgehoben. Der durch schwere Gewichte belastete kürzere Hebelarm schnellte nach ab-

wärts, der längere in die Höhe. Die Schleuder folgte der Bewegung und das in derselben befindliche Geschoß erhielt Schwungkraft. Infolge dieser Fliehkraft des Geschosses dehnte sich die Schleuder nach ihrer ganzen Länge aus; sobald das Geschoß die senkrechte Lage überschritten hatte, fand der in den halbgekrümmten Haken eingehängte Theil der Schleuder keinen Halt mehr, schnellte aus und das Geschoß flog infolge des erhaltenen Schwunges und seiner Fliehkraft fort. Um mit den Gewerfen das Ziel zu treffen, mußte man dieselben in angemessener Entfernung aufstellen. Größere oder geringere Wurfweiten ließen sich nur durch Anwendung leichterer oder schwererer Geschosse erreichen. Bei Verwendung von Geschossen von bestimmter Schwere mußte das Gewerfe genau auf der seiner Kraft und der Schwere des Geschosses entsprechenden Wurfweite aufgestellt werden.

Katzen waren Sturmböcke, Mauerbrecher oder Widder unter einer Schildkröte und wurden wie die genannten Maschinen zum Erzeugen von Breschen in den Mauern verwendet.

Igelswehre waren Hängebäume mit eiserner Spitze und gehörten in die Klasse des Mauerbohrers oder der Terebra des Alterthums.

Die **Ebenhoch** ähnelten den antiken Wandelthürmen, waren mit Wurfzeug versehen und geeignet, in das Innere des belagerten Ortes zu sehen und die Mauer desselben zu besteigen. Die letztgenannten Kriegsmaschinen spielten bei den Belagerungen noch bis weit über die Mitte des 14. Jahrh. hinaus und selbst bis ins 16. Jahrh. hinein eine bedeutende Rolle. Nur hin und wieder, und namentlich wenn ausgezeichnete Regenten an der Spitze der Heere standen, waren letztere mit moderner Artillerie versehen, und diese dann oftmals in so unbehülflichen Formen, daß man sich nach dem alten Geräthe zurücksehnte. Daher ist es auch erklärlich, daß die erst 1550 von Leonhard Danner in Nürnberg erfundene Preßschraube oder

Brechwinde oder **Brechschraube** noch mehrfach Anwendung fand. Dieselbe ähnelte in ihrer Construction einer Wagenwinde, hatte aber bedeutend größere Dimensionen als eine solche. Sie wurde zum Eindrechen von Thoren und selbst zum Umstürzen von Mauern angewendet und soll, wie Schriftsteller versichern, im Stande gewesen sein, 16 Fuß dicke Mauern einzustoßen.

Auch **Streitwagen** wurden von den Hussiten während ihrer Kriege vielfach verwendet, während dieselben, trotzdem Feuergeschütze und Feuergewehre von 1415—1436 bereits bekannt und verbreitet waren, von erstern nur geringen, von letztern gar keinen Gebrauch machten. Die Hussiten benutzten die Streitwagen bei Lagern und Stellungen zu einer als Verschanzung dienenden Wagenburg und sogar auf Märschen zur Deckung der Flanken, während heutzutage die Wagen, d. h. der Train, ihrerseits gedeckt werden müssen. Die Wagen wurden hierbei mittels doppelter eiserner Ketten verbunden und mit den besten Bogenschützen und Schwerbewaffneten besetzt. Innerhalb der Wagenburg standen die mit Dreschflegeln bewaffneten Haufen. In der Wagenreihe wurden von Distanz zu Distanz Oeffnungen gelassen, um zu rechter Zeit Ausfälle machen zu können. Die Zahl dieser Wagen war oftmals sehr groß; in der Schlacht bei Tachau betrug sie 3000. Die Chroniken jener Zeit geben bei den Hussiten die Zahl der Wagen ebenso genau an wie bei andern Heeren die Zahl der Geschütze.

Die alten Kriegsmaschinen sind schließlich den Feuerwaffen unterlegen, aber der Kampf der ältern mit den neuern Waffen dauerte in Bezug auf die größern Waffen wol zwei Jahrhunderte, von 1300 bis zum J. 1500 und selbst noch länger, denn z. B. noch im J. 1525 wendeten spanische Pioniere vor der Schlacht von Pavia den alten Sturmbock, den Mauerbrecher an, um eine Bresche in den Mauern Pavias zu erzeugen. Bezüglich der Handwaffe dauerte dieser Kampf noch bedeutend länger. Die Armbrust findet man im 16. Jahrh. noch bei den Franzosen und Italienern, also bei den in der Kriegskunst am meisten vorgeschrittenen Völkern im Gebrauch, und noch im 17. Jahrh. gibt es, namentlich bei den Russen und Irländern, Bogenschützen.

(H. von Löbell.)

KRIEGSMINISTERIUM ist in den einzelnen Staaten das Organ des Kriegsherrn für die Verwaltung der Landmacht, an dessen Spitze ein Staats- und Kriegsminister steht; dasselbe begreift die gesammte Militärverwaltung in sich und bearbeitet alles, was das Kriegswesen, dessen Verfassung, Einrichtung und den von ihm zu machenden Gebrauch betrifft. Die innere Organisation der Kriegsministerien ist in den verschiedenen Staaten eine sehr ähnliche, nur in den Details voneinander abweichende. Es dürfte daher, um den Umfang der Arbeiten erkennen zu lassen, genügen, hier nur die Organisation des Kriegsministeriums eines größeren Staates anzugeben und hierzu die des preußischen Kriegsministeriums zu wählen. Dasselbe zerfällt in die Centralabtheilung, das Allgemeine Kriegsdepartement mit fünf Abtheilungen, das Militär-Oekonomiedepartement mit vier Abtheilungen, das Departement für das Invalidenwesen mit zwei Abtheilungen und einigen selbständigen Abtheilungen, welche dem Kriegsminister direct unterstellt sind.

1) Die Centralabtheilung hat die Aufgabe, die einlaufenden Briefe zu sondern, an die einzelnen Abtheilungen zu vertheilen, den Schriftwechsel des Kriegsministers zu führen und die Personalien der Offiziere und Beamten des Kriegsministeriums zu bearbeiten.

2) Dem Allgemeinen Kriegsdepartement liegt die Bearbeitung aller derjenigen Angelegenheiten ob, welche sich auf Organisation, Ausbildung und Verwendung aller materiellen und personellen Streit- und Vertheidigungsmittel beziehen. Es zerfällt in: a) die Abtheilung für die Armeeangelegenheiten A. Dieselbe bearbeitet Organisation, Formation, Dislocation, Mobilmachung, Ersatz- und allgemeine Dienstverhältnisse der Armee, einschließlich der Landwehr, Truppenübungen, Garnison- und innern Dienst, Rapportwesen, Personal- und Qualificationsberichte, Ranglisten, Geschäftsverkehr in der Armee, Dienstreglements, Marsch- und Etappensachen, Eisenbahn-Transportangelegenheiten, Militärconventionen und mili-

tär-politische Angelegenheiten, Militärmusik. b) Die Abtheilung für die Armeeangelegenheiten B. Dieselbe bearbeitet das Militärerziehungs- und Bildungswesen, die Angelegenheiten des Generalstabes, die Kirchen- und Justiz-, Militärmedicinal- und Militär-Veterinärsachen, die milden Stiftungen, die Strafabtheilungen, die Gensdarmerie, die Schloßgarde-Compagnie, die Feldjäger, die Steuerangelegenheiten, die Civilanstellungen, das Trainwesen, die statistischen, die literarischen, die Ordens- und Belohnungsangelegenheiten u. s. w. c) Die Abtheilung für die Artillerieangelegenheiten. Dieselbe bearbeitet das Artillerie- und Waffenwesen für die gesammte Armee; zu ihr gehören die Artilleriedepots, die Gewehrfabriken u. s. w. d) Die technische Abtheilung für Artillerieangelegenheiten. Dieselbe bearbeitet sämmtliche auf die Anfertigung des Artilleriematerials bezüglichen Gegenstände; von ihr ressortiren: die Artilleriewerkstätten, das Feuerwerks-Laboratorium, die Geschützgießerei, die Geschoßfabrik und die Pulverfabriken. e) Die Abtheilung für die Ingenieur-Angelegenheiten. Von derselben werden bearbeitet alle Gegenstände betreffend die Ingenieure und Pioniere, die Bauten und Kriegsbedürfnisse der Festungen, die Erfindungen im Ingenieurwesen, die Festungs-, Bau- und Dotirungskassen, sowie die Personalien der zu den Festungen gehörigen Beamten.

3) Das Militär-Oekonomiedepartement umfaßt alle Zweige des Militärhaushalts, sorgt für die Verpflegung, Bekleidung und Ausrüstung, die Transportmittel und die Unterbringung der Armee und zerfällt in folgende vier Abtheilungen: a) Abtheilung für das Etats- und Kassenwesen, der gleichzeitig die Militär-Witwenkassen-Angelegenheiten überwiesen sind. b) Abtheilung für die Natural-Verpflegungs-Angelegenheiten. c) Abtheilung für Bekleidungs-, Geld-, Verpflegungs-, Reise- und Vorspannangelegenheiten. d) Abtheilung für das Serviswesen.

4) Das Departement für das Invalidenwesen zerfällt in folgende zwei Abtheilungen: a) Abtheilung A. umfaßt das Personal-Anerkennungswesen im allgemeinen, insbesondere der Offiziere, Aerzte und Beamten, sowie die Recursgesuche der Unterklassen in Bezug auf die Invalidenanerkennung. b) Abtheilung B. umfaßt die Verwaltungsangelegenheiten im allgemeinen, insbesondere das Etats- und Kassenwesen, die Civilversorgungs-Angelegenheiten der Unterchargen, die Invalideninstitute sowie die Verwaltung des Staats-Unterstützungsfonds und der dem Departement überwiesenen milden Stiftungen.

Von den selbständigen Abtheilungen steht:

5) Die Abtheilung für die persönlichen Angelegenheiten, welche die Beförderungen, Versetzungen, Verabschiedungen der Offiziere u. s. w. bearbeitet, seit 1883 zwar noch auf dem Etat des Kriegsministeriums, wird aber unter entsprechender Modificirung ihrer Stellung zu dem innern Dienstbetriebe desselben überall als „Militärcabinet" bezeichnet.

6) Die Abtheilung für das Remontewesen unter dem Remonte-Inspecteur. Ihr sind die 6 Remonte-Ankaufs-Commissionen und die 15 Remontedepots unterstellt.

7) Der Militär-Medicinalabtheilung liegt unter Leitung des Generalstabsarztes der Armee die Regelung der Gesundheits- und Krankenpflege des Heeres ob. Im einzelnen hat dieselbe folgende Aufgaben: Wahrnehmung der Militär-Hygiene, die Sanitätspolizei und Sanitäts-Statistik der Armee, die ärztlich-technische Entscheidung der Ersatz-, Aushebungs- und Invalidensachen, die Versorgung der Armee mit Arzneien, Verbandmitteln und chirurgischen Instrumenten, das gesammte Friedens-, Feld- und Belagerungs-Lazarethwesen, die Angelegenheiten des Sanitätscorps, der militärärztlichen Bildungsanstalten, der Badeinstitute, der Militärpharmaceuten, Lazarethgehülfen und Krankenwärter.

8) Die Bauabtheilung hat die Entwürfe zu Militärbauten theils zu begutachten, theils zu bearbeiten.

Die genannten Departements und Abtheilungen wirken nicht als abgesonderte Behörden, sondern als Theile des Kriegsministeriums und sind zunächst dem Kriegsminister verantwortlich. (*H. von Löbell.*)

KRIEGSRECHT bildet die Bezeichnung für verschiedene Begriffe. Im weitesten Sinne wird darunter das Recht der Zulässigkeit des Krieges überhaupt verstanden; demnächst versteht man darunter das Recht der Kriegserklärung sowie das Recht der Kriegführung; ferner bezeichnet man mit diesem Ausdrucke den Inbegriff aller auf den Krieg bezüglichen Regeln und Gebräuche, wie sie theils durch staatliche Vereinbarungen oder öffentliche Erklärungen der Kriegsgewalt, theils durch das Völkerrecht und die Völkersitte festgesetzt sind; außerdem belegt man das durch die Summe der Kriegsgesetze geschaffene Recht mit diesem Namen und schließlich versteht man darunter ein besonderes Verfahren, um strafbare Krieger abzuurtheilen.

Die Frage, ob der Krieg überhaupt erlaubt und beziehungsweise unter welchen Voraussetzungen ein Krieg als gerechtfertigt anzusehen, ist vielfach erörtert worden, aber die Staatenpraxis hat zu allen Zeiten die Zulässigkeit des Krieges anerkannt und auch der moderne Culturstaat hat diesen Standpunkt festgehalten. Man muß mit der Thatsache rechnen, daß der Krieg ebenso wenig zu vermeiden ist, wie es Streitigkeiten und Gewaltacte zwischen einzelnen Individuen sind. Die Frage, ob ein Krieg ein gerechter, ist ohne praktische Bedeutung, schon aus dem Grunde, weil es kein Tribunal gibt, das über dieselbe eine Entscheidung zu fällen vermöchte; indessen ist die abstracte Frage, welcher Krieg als ein gerechter anzusehen, nicht nur von Philosophen und Politikern, sondern auch in vielen Lehrbüchern des Völkerrechts behandelt worden. Sollte der, freilich unwahrscheinliche, Fall eintreten, daß es zur Bildung einer permanenten Schiedsrichterinstanz käme, von der die Staaten ebenso Recht nehmen können, wie es die Staatsbürger von der Obrigkeit und den Gerichten thun müssen, dann würde der Zeitpunkt gekommen sein, von dem ab der Krieg aufhören würde, ein Recht der Staaten zu sein und anfangen würde, ein Unrecht derselben zu sein.

Das Recht, Krieg zu führen und zu erklären, steht vermöge der Gleichberechtigung der unabhängigen Staaten jedem derselben zu; ausgeübt wird dasselbe grundsätzlich

durch die höchste Staatsgewalt nach Maßgabe des Verfassungsrechts; in Bundesstaaten ist es der Regel nach der Centralbundesgewalt vorbehalten.

Das Kriegsrecht in dem Sinne des Inbegriffs der Normen, welche für das Verhältniß der kriegführenden Staaten zueinander und zu dritten Mächten gelten, bildet einen Theil des Völkerrechts; ihm fällt, indem es von der Thatsache der Zulässigkeit des Krieges ausgeht, die Aufgabe zu, auf diesem Gebiete civilisatorisch einzuwirken. Um dies zu können, muß es den Krieg als ein Rechtsmittel, nämlich als das letzte Mittel der Selbsthülfe betrachten; nur in diesem Falle kann es Rechtsnormen für den Kriegszustand aufstellen, deren Ziel die möglichste Milderung und Minderung der ihm anhaftenden Uebel ist; würde der Krieg als ein Zustand angesehen, dem jede rechtliche Basis mangelt, so wäre damit jeder Willkür während seines Verlaufes Thür und Thor geöffnet.

Das Kriegsrecht bildet die Grundlage für den völkerrechtlichen Rechtsschutz, auf den nicht nur jede Privatperson Anspruch hat, sondern der auch für die Streitkräfte selbst nach mannichfachen Richtungen hin nothwendig ist. Das Alterthum kannte einen solchen Rechtsschutz nur für einzelne Specialfälle, z. B. bezüglich der Parlamentäre. Die Ansicht, daß der Krieg ein nothwendiges Uebel sei, dem alle unnützen Schärfen zu nehmen seien, hat in neuerer Zeit zu einem Systeme von Grundsätzen geführt, welches auf eine möglichst humane Kriegführung hinzielt, welches jede zwecklose Grausamkeit verpönt und welches von dem Gedanken beherrscht wird, daß der Krieg nur zwischen den Staaten und deren Streitkräften, nicht aber gegen Privatpersonen zu führen sei. Dennoch bildet auch heute noch das Kriegsrecht den schwankendsten Theil des Völkerrechts und gilt dies namentlich von dem Seekriegsrechte, d. h. demjenigen Theile, welcher sich auf die Verhältnisse der Kriegführenden zueinander und der Neutralen auf dem maritimen Gebiete bezieht. Der Seekrieg war früher eine Art Raubkrieg und ist es zum Theil auch heute noch; Theorie und Praxis streben energisch dahin, hierin eine Wandlung zu bewirken.

Die kriegführenden Theile stehen bezüglich des Kriegsrechts gleich; die zuweilen vertheidigte Ansicht, daß ein ungerecht angegriffener Staat in seinen Actionsmitteln weniger beschränkt sei als der Gegner, muß schon deswegen zurückgewiesen werden, weil, mit seltenen Ausnahmen, jeder Theil sich als den ungerechtfertigterweise angegriffenen zu halten und vor der Oeffentlichkeit zu erklären für angezeigt erachtet. Selbst einem offenbar ganz willkürlich und ohne jeden zu rechtfertigenden Grund unternommenen Kriege darf der Charakter eines Rechtszustandes nicht verweigert werden; man muß vielmehr für den Theil, welcher ihn begonnen, dieselben Regeln gelten lassen, welche maßgebend gewesen wären, wenn er den berechtigtsten Anlaß zur Ergreifung der Waffen gehabt hätte.

Während eines Krieges werden zum Kriegsgebiet gerechnet: das Territorium der kriegführenden Parteien einschließlich des Territorialmeeres und das gesammte offene Meer. Alles übrige Land- und Seegebiet ist in territorialem Sinne neutral und ist als solches nicht nur für die kriegerische Action geschlossen, sondern es darf in demselben nur im Falle der Noth den Streitkräften der kriegführenden Staaten eine Zuflucht gewährt werden. Außer dieser territorialen Neutralität besteht noch eine Neutralität in objectivem Sinne; unter letzterer versteht man die conventionelle oder hergebrachte Befreiung bestimmter Objecte von dem Kriegszustande. Zu diesen Objecten können gewisse Gebietstheile, z. B. die zwischen den bei Waffenstillständen verabredeten Demarcationslinien gelegenen, gerechnet werden; zu ihnen werden ferner die durch die Genfer Convention vom 22. Aug. 1864 als neutral erklärten Sanitätsanstalten sowie deren ärztliches und Pflegepersonal, ferner die Kranken und Verwundeten gezählt.

Zu kriegerischen Acten ist nur die Kriegsmacht der kriegführenden Staaten berechtigt. Als Bestandtheile der Kriegsmacht gelten nur bestimmte Kategorien von militärischen Verbänden, welche die reguläre und irreguläre Land- und Seemacht bilden und zu denen Streitbare (Combattanten) und Nichtstreitbare (Nichtcombattanten) gehören. Die letztern sind der Regel nach zum Kampf mit den Waffen nicht bestimmt und dürfen dieselben nur im Falle der Noth oder infolge besonderer Ermächtigung aufnehmen. Die Staaten sind in der Organisation ihrer Streitkräfte nicht beschränkt, doch hat die Zugehörigkeit zur Kriegsmacht eine militärische Organisation unter staatlicher Autorität, oder doch mindestens die Autorisation der Staatsgewalt zur Voraussetzung. Bei Ertheilung einer solchen Ermächtigung werden auch selbständig operirende Freicorps, Freischaren, Franctireurs u. s. w. den regulären Truppen gleich erachtet, vorausgesetzt, daß an ihrer Spitze ein für seine Untergebenen verantwortlicher Befehlshaber steht, daß ihr militärischer Charakter sich aus einem bestimmten, von weitem erkennbaren, äußern Abzeichen ergibt, daß sie offen Waffen tragen und sich in ihren Operationen nach dem Kriegsrechte und den Kriegsgebräuchen richten.

Personen, welche abwechselnd als Mitglieder einer staatlich organisirten Schar und als Wegelagerer auftreten und auf eigene Faust rauben, morden und zerstören und dann wieder als friedliche Bewohner erscheinen, werden im Falle der Ergreifung als gemeine Verbrecher behandelt, ebenso werden Personen, welche, ohne uniformirt zu sein und ohne einem Truppenkörper anzugehören, von einem Hinterhalte aus auf den Feind schießen, als Meuchelmörder erachtet, selbst wenn sie von einer Staatsbehörde dazu ausdrücklich ermächtigt und angeregt waren.

Als feststehender Grundsatz gilt, daß sämmtliche Bewohner der kriegführenden Staaten, welche nicht zur Kriegsmacht gehören, nicht zu feindseligen Handlungen berechtigt sind, ausgenommen im Falle der Nothwehr im Sinne des Strafrechts.

In frühern Jahrhunderten erachtete man jedes zur Erreichung des Kriegszweckes dienliche Mittel auch für zulässig, das moderne Kriegsrecht hat hierin eine Wand-

lung herbeigeführt. So stellte der Brüsseler Congreß vom 3. 1874 an die Spitze des Abschnittes, der von den Mitteln, dem Feinde zu schaden, handelt, den Satz: „Die Kriegsgesetze erkennen bezüglich der Wahl der Mittel, dem Feinde zu schaden, den Kriegführenden kein unbeschränktes Recht zu." Das Handbuch des Instituts des internationalen Rechts fügt diesem Ausspruche folgenden Zusatz an: „Sie haben sich namentlich jeder unnöthigen Härte, sowie jeder treulosen (déloyale), ungerechten oder tyrannischen Handlung zu enthalten."

Der Grundsatz, daß auch dem Feinde gegenüber Treue und Glauben zu gelten haben, ist eine uralte Satzung, die schon aus dem etiam hosti fides servanda herausklingt. Gegenseitiges Vertrauen liegt daher im Interesse der Kriegführenden und ist der Vertrauensbruch sowie der Bruch des Ehrenworts völkerrechtlich verpönt. Auch der Gebrauch einer falschen Flagge bei einem Engagement zum Gefecht wird als verwerflich und völkerrechtswidrig betrachtet. Im übrigen ist die Grenze zwischen Kriegslist und Perfidie oft schwer zu ziehen, daher gehen die Auffassungen über die Berechtigung zur Täuschung durch Uniformen, Fahnen und Flaggen auseinander. Bluntschli meint, eine solche Täuschung dürfe nicht über die Vorbereitungen zum Kampf hinausgetrieben werden, im Gefechte müßten die Gegner offen einander entgegentreten. Die Brüsseler Conferenz hat erklärt: „Es ist verboten: der Misbrauch der Parlamentärflagge, der nationalen Flagge oder der militärischen Abzeichen und der Uniform des Feindes, ebenso wie der Abzeichen des Rothen Genfer Kreuzes" — aber die Frage, was speciell als Misbrauch zu betrachten sei, hat sie ungelöst gelassen.

Trotzdem die Ausführung des Verraths durch feindliche Unterthanen als statthaft erachtet wird, ist doch, nach der Ansicht vieler, die Anstiftung zu einem solchen Verrath, weil derselbe ein gemeines Verbrechen bildet, unzulässig. Doch gehen sowol Theorie wie Praxis bezüglich dieses Punktes weit auseinander.

Dagegen verurtheilen Theorie und Praxis übereinstimmend den Meuchelmord und die Verleitung zum Mord außerhalb der Action, ebenso die Verbreitung von Giftstoffen in Feindesland oder in den vom Gegner besetzten Gebieten, namentlich auch die Vergiftung von Brunnen, Quellen, Proviantvorräthen sowie die Verbreitung von Ansteckungsstoffen im feindlichen Lande oder Lager u. s. w. Verurtheilt wird ferner die Achterklärung und die Ausschreibung eines Preises auf den Kopf eines Menschen. Als die Engländer im Birmanischen Kriege von 1853 einen Preis von 2000 Rupien auf den Kopf eines Guerrillaführers aussetzten, fand diese Maßregel trotz der Rechtfertigung, daß der Betreffende als Räuber betrachtet werde, allgemeine Misbilligung und nicht am wenigsten in England selbst.

Verpönt sind unnöthige Verwüstungen und Plünderungen in Feindes Land. Die Brüsseler Conferenz erklärte: „Die Plünderung ist ausdrücklich (formellement) untersagt", und weiter: „Jede Zerstörung und Aneignung (saisie) feindlichen Eigenthums, die nicht durch die Nothwendigkeit des Krieges gebieterisch verlangt wird, ist untersagt." Die Praxis gewährt bezüglich hierauf dem einzelnen Befehlshaber jedoch einen ziemlich weitgehenden Spielraum, da die Forderungen des Kriegszweckes Verheerungen mancher Art rechtfertigen können, wie z. B. die Zerstörung von Verkehrswegen und Verkehrsmitteln, namentlich von Brücken, Eisenbahnen, Telegraphen, die Vernichtung von Vorräthen u. s. w.

Als gänzlich unerlaubte Kampfmittel gelten: vergiftete Geschosse, ebenso Geschosse, durch welche unnöthige Schmerzen oder besonders schwer zu heilende Wunden erzeugt werden, wie zackige Kugeln, Glasscherben, Nägel, gehacktes Blei, Pfeile mit Widerhaken, gewisse Brand- und Sprenggeschosse. Die zu St.-Petersburg am 11. Dec. 1868 abgeschlossene Convention verbietet die Verwendung von Geschossen mit explosiven oder entzündlichen Stoffen von weniger als 400 Gramm Gewicht.

Verwerflich wird die Verwendung von Wilden und überhaupt von Truppentheilen erachtet, welche aus Volksstämmen gebildet werden, denen jedes Verständniß für europäische Kriegsgebräuche mangelt. Praktisch ist dieser Grundsatz freilich nicht immer festgehalten worden, denn noch 1870 wurden den deutschen Truppen Eingeborene Algeriens gegenübergestellt.

Dem Kriegsrechte zuwider ist die Tödtung oder Mishandlung eines Gegners, der keinen Widerstand leistet oder leisten kann. In dieser Beziehung erklärte die Brüsseler Conferenz: „Die Tödtung (le meurtre) eines Feindes, der die Waffen niedergelegt oder, da ihm weitere Vertheidigungsmittel fehlen, sich auf Gnade oder Ungnade ergeben hat, ist verboten." — Unstatthaft gilt die Erklärung, daß Pardon nicht gegeben werden wird, weil dadurch der Zügellosigkeit Vorschub geleistet wird, denn derjenige, der keinen Pardon gibt, darf solchen auch nicht erwarten.

Offene Städte und Plätze, welche nicht vertheidigt werden, dürfen nicht beschossen werden. In Bezug hierauf stipulirt die Brüsseler Declaration: „Nur feste Plätze dürfen belagert werden. Offene Städte Wohnungsverbände oder Dörfer, welche nicht vertheidigt werden, dürfen weder angegriffen noch bombardirt werden." Ein Bombardement vertheidigter Plätze soll sich hauptsächlich gegen die Objecte richten, welche für die Vertheidigung von Bedeutung sind, also gegen die fortificatorischen Anlagen, Arsenale, Kriegsmagazine und sonstigen militärischen Etablissements, dagegen sollen anderweitige Baulichkeiten, namentlich Lazarethe, Kirchen, Kunstwerke u. s. w. geschont werden, soweit es das Interesse der Angriffsoperationen nur irgend gestattet. Die Brüsseler Declaration spricht sich bezüglich der Bombardements wie folgt aus: „Wenn eine Stadt oder ein Kriegplatz oder ein Wohnungsverband vertheidigt wird, so hat der Befehlshaber der angreifenden Truppen vor Beginn des Bombardements, mit Ausnahme eines gewaltsamen Angriffs, sich zu bestreben, die betreffenden Behörden zu benachrichtigen. Vorkommenden Falles sind die erforderlichen Maßregeln zu treffen, um die möglichste Schonung angedeihen zu lassen den Culten, den Künsten, den Wissenschaften, der Wohlthätigkeit gewidmeten Gebäuden

den Hospitälern, den Etablissements für die Unterbringung der Kranken und Verwundeten, vorausgesetzt, daß sie nicht gleichzeitig andern militärischen Zwecken dienen. Pflicht der Belagerten ist es, dergleichen Gebäude durch deutliche Zeichen, die dem Belagerer mitzutheilen sind, kenntlich zu machen." — Schließlich sagt die Declaration: „Eine mit Sturm genommene Stadt darf den siegreichen Truppen nicht zur Plünderung überlassen werden." Bezüglich der einem Bombardement vorangehen sollenden Benachrichtigung der Localbehörden ist zu bemerken, daß die Brüsseler Conferenz mehr einem Wunsche Ausdruck gegeben als einen anerkannten Grundsatz formulirt hat — wie denn die Aussprüche der Conferenz einen bindenden Charakter überhaupt nicht besitzen, da dieselben von keinem Staate ratificirt worden sind. Die betreffenden Aussprüche haben aber immerhin den Werth, daß sie eine Art Codification des gültigen Kriegsrechtes bilden, freilich mit Hinzufügung mancher als wünschenswerth erachteter Satzungen. Thatsächlich ist die einem Bombardement vorangehende Benachrichtigung der Localbehörden bisher nicht als obligatorisch betrachtet worden, wie dies auch der Kanzler des Deutschen Reiches am 17. Febr. 1871 in einer Note dem Vertreter der Schweiz gegenüber erklärte und wie dies auch der 19. Kriegsartikel der Vereinigten Staaten Amerikas besonders hervorhebt, wenn er sagt: „Commandeure benachrichtigen, wenn zulässig, den Feind von ihrer Absicht, einen Platz zu bombardiren, damit die Nichtcombattanten und namentlich die Frauen und Kinder vor dem Beginn des Bombardements entfernt werden können. Aber es ist kein Zuwiderhandeln gegen das Kriegsrecht (no infraction of the common law of war), wenn die Benachrichtigung des Feindes unterbleibt. Ueberraschung kann nothwendig sein."

Anerkannt wird meist der Satz, daß nach vollzogener Einschließung eines festen Platzes der Belagerer nicht die Verpflichtung hat, den Einwohnern des Ortes freien Abzug zu gewähren, da es in seinem Interesse liegt, daß die vorhandenen Lebensmittelvorräthe möglichst schnell verbraucht werden. Nichtsdestoweniger haben mehrfach Ausnahmen stattgefunden, wie denn z. B. während der Belagerung von Straßburg im September 1870 aus Humanitätsrücksichten den Frauen und Kindern freier Abzug gewährt wurde.

Allgemeinere Geltung hat die Unverletzlichkeit der Parlamentäre, d. h. der von dem einen an den andern Gegner behufs Verhandlung abgesandten Personen. Ein solcher Parlamentär muß sich schon aus der Ferne durch Schwenken eines weißen Tuches oder einer weißen Fahne kenntlich machen und wird in der Regel durch einen blasenden Hornisten oder Trompeter begleitet, dann mit verbundenen Augen durch die gegnerischen Vorposten nach dem Quartier des Befehlshabers gebracht und schließlich ohne Rücksicht auf den Ausfall der Verhandlung wiederum ungefährdet durch die Vorposten zurückgeführt. Gegenstand der von Parlamentären zu bewirkenden Verhandlungen sind Vorschläge zu einer kürzeren Waffenruhe behufs Beerdigung der Gefallenen nach einem Gefechte, oder Anerbietungen zu einem längeren Waffenstillstande, oder Aufforderungen zur Uebergabe, zur Auswechselung der Gefangenen oder endlich der Abschluß eines Präliminarfriedens.

Die vom 22. Aug. 1864 datirende Genfer Convention und die zu ihr gehörigen Additionalartikel vom 20. Oct. 1868 bilden einen wesentlichen Theil des Kriegsrechtes. Die Convention selbst ist von fast allen Staaten anerkannt worden, die Zusatzartikel haben zwar nicht die Ratification der Regierungen erlangt, sind aber dadurch von hoher Bedeutung, daß im J. 1870 beide kriegführenden Theile erklärten, dieselben als modus vivendi anzunehmen. Die einzelnen Sätze der Genfer Convention bestimmen Folgendes: „Die leichten und die Hauptfeldlazarethe sind neutral und müssen demgemäß geschützt und geachtet werden. Die Neutralität hört auf, sobald sie mit Militär besetzt werden; das Personal mit Einschluß der mit der Aufsicht, der Gesundheitspflege, der Verwaltung, dem Transport beauftragten Personen, wie die Feldprediger nehmen so lange an der Neutralität theil, als sie ihren Verpflichtungen nachkommen." Die bezeichneten Personen können selbst nach der feindlichen Besitznahme fortfahren, ihrem Amte obzuliegen, oder sich zu dem Corps zurückziehen, zu welchem sie gehören. Die Betreffenden werden dann von der besitznehmenden Armee an die Vorposten der feindlichen übergeben. Einen Zusatzartikel vom 20. Oct. 1868 hat den letztgenannten Satz dahin modificirt, daß das erwähnte Personal auch nach der Besitznahme durch den Feind fortfahren soll, die Kranken und Verwundeten durch Ambulancen nach Bedarf zu versorgen und daß, wenn die Betreffenden verlangen, sich zurückzuziehen, der Befehlshaber der Truppen, welche von dem Lazareth zur Zeit Besitz ergriffen haben, den Zeitpunkt der Abreise bestimmen soll, welche er übrigens aus Gründen militärischer Nothwendigkeit nur kurze Zeit verzögern darf. Ein weiterer Zusatzartikel verpflichtet die kriegführenden Mächte, dafür zu sorgen, daß die Betreffenden ihr Gehalt unverkürzt erhalten. Das Material der Hauptfeldlazarethe unterliegt den Kriegsgesetzen, die zu derselben gehörigen Personen dürfen daher bei ihrem Rückzuge nur ihr Privateigenthum mitnehmen. Die Ambulancen bleiben dagegen unter gleichen Umständen im Besitze ihres Materials. Ein Zusatzartikel erläuterte den vorstehenden Satz dahin, daß unter Ambulance jede Art von Feldlazareth zu verstehen ist, welche den Truppen auf das Schlachtfeld folgt. Die Landesbewohner, welche den Verwundeten Hülfe bringen, sollen geschont werden und frei bleiben. Die Generale haben die Pflicht, die Einwohner von dem an ihre Menschlichkeit ergehenden Rufe und der sich daraus ergebenden Neutralität in Kenntniß zu setzen. Jeder in einem Hause verpflegte Verwundete soll denselben als sauvegarde dienen. Derjenige, welcher Verwundete bei sich aufnimmt, soll von Einquartierung und einem Theile der etwa auferlegten Kriegscontribution frei bleiben. Ein Zusatzartikel hat diesen Ausspruch dahin erläutert, daß bei Vertheilung der Einquartierung und der Kriegscontribution billige Rücksicht auf den Eifer genommen werden



soll, mit welchem die Betreffenden sich der Verwundeten annehmen. Kranke und Verwundete sollen in Pflege genommen werden ohne Rücksicht darauf, welcher Nation sie angehören. Ueber unmittelbares Zurückschicken derselben können Vereinbarungen getroffen werden, ebenso über die Verpflichtung der noch Dienstfähigen, nicht gegen die Macht zu dienen, welche sie entläßt. Die nicht mehr Dienstfähigen sollen nach der Heilung ohne weiteres entlassen werden. Ein Zusatzartikel hat die obligatorische Zurücksendung auf alle Verwundeten ausgedehnt, die das Versprechen leisten, im Laufe des Krieges nicht gegen den sie entlassenden Staat zu dienen. Die Feldlazarethe, Ambulancen u. s. w. sollen neben der Nationalflagge durch eine deutlich erkennbare Fahne mit dem rothen Kreuze auf weißem Grunde bezeichnet werden, ebenso soll das unter dem Schutze der Neutralität stehende Personal eine Armbinde mit dem rothen Kreuze auf weißem Grunde tragen. Die Aushändigung dieses Abzeichens soll der Controle der Militärbehörden unterliegen.

Die Satzungen der Genfer Convention haben nach dem Urtheile des Anregers und Begründers derselben, des Vorsitzenden des internationalen Comité zur Pflege verwundeter Krieger, Moynier in Genf, ihre erste große Probe in den J. 1870—71 wohl bestanden, wenn sich auch bei Ausführung derselben eine nicht geringe Zahl von Uebelständen gezeigt hat. Letztere beruhten zum Theil auf dem Misbrauche des Genfer Kreuzes, das selbst den Deckmantel für Spionage abgeben mußte, und auf der Anwesenheit von Helfern, die nicht der nothwendigen Controle unterworfen werden konnten; ferner auf der Unbekanntschaft mit den Satzungen der Convention, welche auf französischer Seite bis in die höchsten Spitzen hinein stattfand. Zur Hebung dieser Uebelstände sind überall geeignete Maßregeln ergriffen worden, sodaß die Hoffnung berechtigt ist, die Genfer Convention werde in einem künftigen Kriege die Segnungen verbreiten, welche ihre Begründer bezweckten. Wenn schon Hugo Grotius den Satz aufstellte, daß das Leben des Gefangenen nicht dem Sieger gehöre, und Vattel diesen Gedanken dahin formulirte: Dès que votre ennemi est desarmé et rendu, vous n'avez plus aucun droit sur sa vie, so blieb es der Genfer Convention vorbehalten, den Fundamentalsatz hinzustellen: „Der verwundete Feind hat aufgehört Feind zu sein."

Unter Kriegsrecht versteht man aber außer dem auf den Krieg bezüglichen Theil des Völkerrechts, der in den Hauptlineamenten im Vorstehenden skizzirt wurde, das Recht, das durch die Summe der für die Armee erlassenen Gesetze, Reglements und Verordnungen, soweit sie sich auf die Aufrechterhaltung der Ordnung, Disciplin und Subordination beziehen, gebildet worden. Sehr bald, nachdem überhaupt Armeen auftraten, machten die eigenthümlichen bei ihnen namentlich im Kriege herrschenden Verhältnisse eine eigene Gesetzgebung und somit einen eigenen Gerichtsstand für dieselben nothwendig. Die für die verschiedenen Vergehen und Verbrechen angedrohten Strafen waren im Alterthume überaus streng. Bei den Römern gab es neben einer Reihe gelinder Strafen, die in Entziehung des Soldes ganz oder zum Theil, Entziehung der Nahrung, Degradation, schimpflicher Entlassung u. s. w. bestanden, strengere Strafen, zu denen gerechnet wurden: Streiche mit Ruthen oder der Weinrebe, Geiselung und Verkauf als Sklave, Stockschläge bis auf den Tod (gegen Diebstahl, Entweichung und Meineid), Enthauptung mit dem Beile (für Verräther, Ueberläufer und vorsätzliche Uebertreter der Kriegsgesetze), Kreuzigung und Versagung des Begräbnisses, Tod durch die Schwerter der Soldaten oder durch Feuer oder durch wilde Thiere, denen der Schuldige vorgeworfen wurde. Bei gemeinschaftlichem Verbrechen mehrerer, z. B. bei Aufruhr, trat das Decimiren ein, d. h. es wurde durch das Los der 10., 20. u. s. w. Mann ausgewählt und bestraft. Bei den Deutschen wurden in der frühesten Zeit hauptsächlich die auf das ergangene Aufgebot zum Heereszug unterlassene Gestellung, der Verrath und die feige Flucht vor dem Feinde als Kriegsverbrechen angesehen und mit Geld-, Ehren- und Lebensstrafen willkürlich geahndet.

Später wurden die Kriegsgesetze in den sogenannten Artikelsbriefen zusammengefaßt, d. h. in den Patenten, durch welche die Kriegsherren einen Feldobersten ermächtigten, ein Regiment Reiter oder Landsknechte aufzurichten und die zugleich die Verfassung, Verhaltungsregeln und Rechtsgebräuche enthielten, die für das Regiment gelten sollten und von den Knechten zu beschwören waren. Das Vorbild für diese „Artikulsbriefe", soweit sie disciplinären Inhalts sind, scheinen die Kriegsgesetze zu sein, welche Kaiser Friedrich I. bei seinem großen Heereszuge gegen Italien 1155 festsetzte, denn sie enthalten bereits die wesentlichsten Punkte der spätern Artikelsbriefe. Von letztern sind zu nennen: „Kaisers Maximiliani I. Artikulsbrieff de anno 1508." — „Artikul und Freyheiten der löbl. Artillerie und deroselben Zugethanen, wie solche von Kayser Carolo V. bestätigt worden." — „Kaysers Ferdinandi III. Befehl, die Wiederherstellung der zerfallenen Kriegsdisciplin betreffend im J. 1647". — „Kaysers Ferdinandi III. Artikulsbrieff de anno 1642 von Kayser Leopoldo revidiret im J. 1665." — „Artikulsbrieff vor die Reichsvölker anno 1672" u. s. w. Der Wortlaut dieser Artikelsbriefe befindet sich in Lünig's „Corpus juris militaris" oder „Vollständiges Kriegsrecht des heil. Röm. Reichs" (Leipzig 1723). Die in den Artikelsbriefen angedrohten Strafen waren meist sehr hart, weil man glaubte, nur durch die äußerste Strenge die fast ausschließlich den niedern Volksklassen entnommenen oder durch ein abenteuerliches Leben verwilderten Soldaten in Ordnung halten zu können. Kriegsgesetze von Bedeutung, welche in anzuerkennender Weise an die Ehre appellirten, gab Gustav II. Adolf König von Schweden kurz vor Eröffnung des Polnischen Krieges 1621.

Allmählich vollzog sich der Uebergang der Artikelsbriefe zu den modernen Kriegsartikeln, welche meist nur einen kurzen, in gemeinverständlicher Sprache abgefaßten Auszug aus den Militärstrafgesetzbüchern und eine Pflich-

tenlehre für den Soldaten enthalten, und ihm vor Ableistung des Diensteides sowie später wiederholt vorgelesen und erläutert werden.

Die Strafen wurden zwar nach und nach humaner, waren doch aber noch im 17. und 18. Jahrh. mit vielen Grausamkeiten verknüpft, denn zu ihnen gehörten der Staupenschlag, die Brandmarkung, das Abhauen der Hand als Verschärfung der Todesstrafe wegen Widersetzlichkeit gegen Vorgesetzte, das Aufhängen an dem vor der Hauptwache errichteten Soldatengalgen, das Spießruthenlaufen, das noch bis zum Anfang des 19. Jahrh. in Anwendung war, körperliche Züchtigungen u. s. w. Die Einführung der allgemeinen Wehrpflicht hat wesentlich dazu beigetragen, einer milderen Praxis der Bestrafungen Eingang zu verschaffen, da bei ihrem Bestehen alle Elemente der Bevölkerung, auch die gebildeten, in die Reihen des Heeres treten und somit die rigorosen Strafmittel früherer Zeiten durchaus unnöthig geworden sind. Jetzt herrscht das Bestreben vor, das Ehrgefühl der Mannschaften zu erwecken und die Strafen nur bei den Unverbesserlichen in strenger, sonst aber in schonender Weise in Anwendung zu bringen. Körperliche Züchtigungen sind fast überall außer Gebrauch gekommen und werden nur in ganz ausnahmsweisen, durch das Gesetz besonders festgesetzten Fällen verhängt.

Die heute in den meisten Armeen nur gültigen Strafen sind die, welche auch nach dem Strafgesetzbuche für das Deutsche Reich dictirt werden können. Letztere sind Todesstrafe, Freiheitsstrafen und Ehrenstrafen. Die Todesstrafe wird durch Erschießen vollstreckt, wenn sie wegen eines militärischen Verbrechens, im Felde auch dann, wenn sie wegen eines nicht militärischen Verbrechens erkannt worden ist. Die Freiheitsstrafe ist eine lebenslängliche oder zeitige. Der Höchstbetrag der zeitigen Freiheitsstrafe ist 15 Jahre, ihr Mindestbetrag ein Tag. Die Freiheitsstrafe ist, wenn ihre Dauer mehr als sechs Wochen beträgt, Gefängniß oder Festungshaft, bei kürzerer Dauer Arrest. Letzterer zerfällt in Stubenarrest (nur gegen Offiziere), gelinden Arrest (gegen Unteroffiziere und Gemeine), mittlern Arrest (gegen Unteroffiziere ohne Portépée und gegen Gemeine) und strengen Arrest (nur gegen Gemeine). Der Stubenarrest wird von dem Verurtheilten in seiner Wohnung verbüßt und darf letzterer während der Dauer des erstern weder seine Wohnung verlassen, noch Besuche empfangen. Durch Richterspruch kann gegen Hauptleute und Subalternoffiziere auf geschärften Stubenarrest (in einem besondern Offiziersarrestzimmer) erkannt werden. Gelinder, mittlerer und strenger Arrest werden in Einzelhaft verbüßt. Der Höchstbetrag des strengen Arrests beträgt vier Wochen. Beim mittlern Arrest erhält der Verurtheilte eine harte Lagerstätte und als Nahrung Wasser und Brot; am 4., 8., 12. und demnächst an jedem 3. Tage kommen diese Schärfungen in Wegfall. Der strenge Arrest wird in einer dunkeln Arrestzelle, sonst wie der mittlere vollstreckt und kommen bei ihm die Schärfungen am 4., 8. und demnächst an jedem 3. Tage in Fortfall. Die Ehrenstrafen sind: Entfernung aus dem Heere, Dienstentlassung (gegen Offiziere), Versetzung in die zweite Klasse des Soldatenstandes (gegen Unteroffiziere und Gemeine), Degradation (gegen Unteroffiziere). Neben den genannten Strafen bestehen noch sogenannte Disciplinarstrafen, wie Verweise (gegen Offiziere und Unteroffiziere), Auferlegung bestimmter Dienstverrichtungen außer der Reihe, z. B. Strafwachen (gegen Unteroffiziere), Strafexerciren, Strafwachen, Strafdienst in den Kasernen, Ställen, den Montirungskammern oder auf den Schießständen, Erscheinen zum Rapport oder zum Appell in einem bestimmten Anzuge (gegen Gemeine), Kasernen- oder Quartierarrest (für Unteroffiziere und Gemeine), die Entziehung der freien Verfügung über die Löhnung und Ueberweisung derselben an einen Unteroffizier zur Auszahlung in täglichen Raten (für Gemeine), die Auferlegung der Verpflichtung, zu einer bestimmten Zeit vor dem Zapfenstreiche in die Kasernen oder das Quartier zurückzukehren. Die sogenannten Disciplinarstrafen sowie kurze Arreststrafen können im Disciplinarwege von den Vorgesetzten, denen dazu je nach ihrem Grade eine bestimmte Strafgewalt verliehen ist, verhängt, die übrigen Strafen müssen durch gerichtliches Erkenntniß dictirt werden.

Die Militärgerichtsbarkeit wird nach dem Strafgesetzbuche für das preußische Heer verwaltet durch das Generalauditoriat, die Corps-, Divisions- und Regimentsgerichte und die Garnisongerichte. Das Generalauditoriat ist der oberste Militärgerichtshof und bildet in bestimmten Fällen die Recursinstanz sowie die begutachtende Behörde. Die genannten Gerichte bestehen aus dem betreffenden militärischen Befehlshaber als Gerichtsherrn und den Auditeuren oder untersuchungsführenden Offizieren. Der Gerichtsherr, dem die Gerichtsbarkeit über einen eines Vergehens oder Verbrechens Beschuldigten zusteht, hat zunächst ein Untersuchungsgericht zu bestellen, auf Grund dessen Ermittelungen er demnächst erforderlichen Falles ein Spruchgericht anordnet. Das Spruchgericht kann ein Kriegsgericht oder ein Standgericht sein. Letzteres erkennt gegen Unteroffiziere und Gemeine in den zur niedern Gerichtsbarkeit gehörenden Fällen, bei denen daher ein geringeres Strafmaß eintritt als bei den dem Kriegsgerichte vorbehaltenen Fällen, die zur höheren Gerichtsbarkeit gezählt werden. Ein Standgericht besteht aus 5 Richterklassen, von denen der Präses (ein Hauptmann oder Rittmeister) eine bildet, und dem Auditeur oder untersuchungsführenden Offizier. Das Spruchverfahren ist ähnlich dem des Kriegsgerichts (s. d.). Die Bestätigung des Erkenntnisses eines Standgerichtes erfolgt durch den Befehlshaber, dem die Bestellung des Spruchgerichtes zustand, insofern nicht für einzelne Fälle Ausnahmen von dieser Regel durch besondere Verordnungen bestimmt sind.

Als militärische Verbrechen und Vergehen führt das Militärstrafgesetzbuch für das Deutsche Reich vom 20. Juni 1872 auf: Hochverrath, Landesverrath, Kriegsverrath, Gefährdung der Kriegsmacht im Felde, unerlaubte Entfernung und Fahnenflucht, Selbstbeschädigung und Vorschützung von Gebrechen, Feigheit, Handlungen gegen



die Pflichten der militärischen Unterordnung, Misbrauch der Dienstgewalt, widerrechtliche Handlungen im Felde gegen Personen oder Eigenthum, Verletzung von Dienstpflichten bei Ausführung besonderer Dienstverrichtungen, Handlungen gegen die militärische Ordnung. Eine weitere Specialisirung der Verbrechen und der für sie angedrohten Strafen würde hier zu weit führen; erwähnt mag nur werden, daß, wer während des Gefechts aus Feigheit die Flucht ergreift und die Kameraden durch Worte oder Zeichen zur Flucht verleitet, mit dem Tode bestraft wird.

Uebrigens wird unter Kriegsrecht auch ein Verfahren verstanden, mittels dessen strafbare Krieger abgeurtheilt werden. In diesem Sinne ist das Wort mit „Kriegsgericht" synonym. Die würtembergische Militär-Strafgerichts-Ordnung vom 20. Juli 1818 z. B. gebraucht das Wort in dieser Bedeutung. *(H. von Löbell.)*

KRIEGSSCHIFFE heißen diejenigen Schiffe, welche ein Staat besitzt und in einer Kriegsmarine vereinigt, um mit ihnen seine Feinde auf dem offenen Meere zu bekämpfen. Sie sind zu diesem Zwecke möglichst stark gebaut, schnellsegelnd, armirt, stark bemannt und zerfallen in verschiedene größere und kleinere Klassen mit besondern Bestimmungen über die Art ihrer Verwendung im Kriege. Die Construction von lediglich zum Kampf bestimmten Kriegsschiffen reicht bis in das höchste Alter hinauf. Nicht allein Phönizier, Perser, Griechen, Karthager und Römer besaßen eigene Kriegsflotten und zwar sehr zahlreiche, sondern schon tausend Jahre vor ihnen die Aegypter, was aus den vor kurzem in den Gräbern von Saquara entdeckten Wandsculpturen hervorgeht, die aus dem 3. und 2. Jahrtausend v. Chr. stammen. Sie hießen damals lange Schiffe im Gegensatze zu den kurzen Handelsschiffen. Erstere wurden hauptsächlich, und in der Schlacht nur mit Rudern bewegt, hatten aber auch Masten und Segel, um sie auf längern Strecken und mit günstigem Winde zu gebrauchen. Bei den Handelsschiffen mit geringer Besatzung stand hingegen die Segelkraft in erster Reihe, während die Ruder nur zur Beihülfe dienten. Anfänglich hatten die antiken Kriegsschiffe nur eine Reihe Ruder und zwar 15—25 auf jeder Seite, später etwa ums Jahr 600 v. Chr. kamen Kriegsschiffe mit mehrern Reihen Ruder (Riemen) in Gebrauch und zwar sollen die Korinther diese Verbesserung erfunden haben. Die Schlacht von Salamis wurde von beiden Seiten hauptsächlich schon mit Dreiruderern geschlagen. Diese hatten eine ungefähre Länge von 50 Metern bei einer Breite von 6 und einem Tiefgange von 3½ Meter, sowie eine Besatzung von 150 Ruderern, 20 Matrosen zur Bedienung der Segel und 20—30 Soldaten. Der Hauptzweck der damaligen Seekämpfe war die Vernichtung der feindlichen Schiffe durch Anrennen mit dem Sporn, den die Kriegsschiffe vorn in der Wasserlinie trugen. Deshalb hatte man verhältnißmäßig nur wenig Soldaten an Bord, da der Schwerpunkt in der Manövrirfähigkeit der Schiffe vermittels der Ruderkraft lag. Im 4. Jahrh. v. Chr. bildeten schon Penteren (Fünfreihenschiffe) einen Haupttheil der Kriegsflotten; die Nachfolger Alexander's des Großen bauten Zehn-, Sechszehn-, ja sogar ein Vierzigreihenschiff, das jedoch kampf- und seeunfähig war und nicht nachgeahmt wurde. Um diese Zeit hatte das antike Seewesen seinen Höhepunkt erreicht und schritt, nachdem die Römer die Weltherrschaft erobert hatten, und unter dem Kaiserreiche jahrhundertelang auf der See Friede herrschte, allmählich rückwärts, um mit der Zerstörung des Römischen Reiches gänzlich in Verfall zu gerathen und in den Fluten der Völkerwanderung zu verschwinden.

Bis ungefähr zum Jahr 1000 n. Chr. blieb der Schiffbau auf sehr niedriger Stufe stehen; es gab in dieser Zeit keine eigentlichen Kriegsflotten, und Kriegszüge zur See wurden auf Handelsfahrzeugen unternommen, die man zu diesem Zwecke miethete oder ohne Entgelt requirirte. Dann begannen Venedig und Genua emporzublühen, die Handels- und Meeresherrschaft an sich zu reißen. Sie bauten wieder besondere Kriegschiffe, die Galeren, eine Nachahmung der antiken langen Schiffe, aber nur mit einer Reihe Ruder und auch sonst weit hinter jenen zurückstehend. Mit diesen Galeren, die sich allmählich vervollkommneten, wurden im Mittelmeere bis zum 17. Jahrh. fast alle Seekämpfe ausgefochten, dann aber wurden sie allmählich durch die runden Schiffe verdrängt, aus denen sich die modernen Kriegsschiffe entwickelt haben. Die Erfindung des Compasses und der Geschütze mußte nothwendig Einfluß auf die Bauart der Schiffe üben. Erstere machte sie unabhängig von engen Gewässern und den Küsten und führte sie auf den Ocean, wo die Ruderkraft durch Segel ersetzt werden mußte. Die hohen Wellen und der Mangel an Zufluchtshäfen zwangen sie, durch hohen Bord und zweckmäßige runde Form des Rumpfes sich gegen die Unbilden des Meeres zu sichern. Die Bewaffnung mit Geschützen und die damit verbundene große Belastung der Theile über Wasser forderte größere Stabilität und verstärkten Verband des Innern.

Die Bildung von eigentlichen Kriegsflotten unterblieb trotzdem bei den meisten Seestaaten, namentlich den nordeuropäischen, bis zum Anfang des 16. Jahrh. Wie bisher wurden für Seekriege Handelsschiffe geborgt, die entweder, wie es bei den damaligen unsichern Zeiten vielfach üblich war, entweder schon Geschütze führten, oder stark genug gebaut waren, um sie damit besetzen zu können. Von den nordischen Seestaaten baute zuerst England 1488 unter Heinrich VIII. Kriegsschiffe; ihm folgte Holland, dann im 17. Jahrh. Frankreich. Das 17. Jahrh. kann als dasjenige angesehen werden, in dem sich überall die Kriegsflotten zuerst als selbständige militärische Institutionen entwickelten. Als eigentliche Schlachtschiffe dienten zu dieser Zeit die Linienschiffe, Zwei- und Dreidecker von 60—100 Kanonen, sie führten die Entscheidung herbei. Dann kamen der Rangordnung nach die 40—50-Kanonenschiffe, welche ebenfalls noch an den regelrechten Kämpfen theilnahmen und die Geschütze in einer Lage unter Deck sowie auf dem Oberdeck führten. Die dritte Klasse bildeten die Fregatten von 20—36 leichtern Kanonen nur auf dem Oberdeck. Sie griffen wol in größere Schlachten mit ein, hielten sich jedoch meist unter dem Winde der Linienschiffe bereit, um kampfunfähige

Schiffe aus dem Feuer zu bugsiren, Prisen zu geleiten u. s. w. Dann gab es noch eine kleinere Art Fahrzeuge unter verschiedenen Namen: Kitsen, Schnauern, Pataschen, Pinassen, welche den Vorposten- und Plänklerdienst versahen, Depeschen und Befehle überbrachten, und endlich die mit brennbaren Stoffen angefüllten Brander, welche sich in der Schlacht unter dem Schutze der Fregatten aufhielten, um auf mehr oder minder kampfunfähig gewordene Gegner losgelassen zu werden, sich mit Enterhaken an sie zu befestigen und mit den eigenen Fahrzeugen zugleich die feindlichen in Brand zu stecken, während die Branderbesatzung in einem Boote zu entfliehen suchte.

In dieser Zusammensetzung blieben die Kriegsflotten bis zu Anfang unsers Jahrhunderts, in dem mit der Vergrößerung der Geschütze und der zunehmenden Zahl ihrer Bedienungen auch die Dimensionen der Kriegsschiffe allmählich wuchsen. Während das erste englische Linienschiff Henry Grace à Dieu nur 18-Pfünder als schwerste Geschütze führte, bestand die Bewaffnung der modernen aus 32- und 24-Pfündern. Jenes hatte bei 80 Kanonen nur 1000 Tonnen (à 1000 Kilogr.) Gehalt und 700 Mann Besatzung, ein moderner Zweidecker von derselben Geschützzahl den dreifachen Tonnengehalt und 900 Mann. In den Klassen machte man im vorigen Jahrhundert noch neue Unterschiede. Man nannte die frühern 40—50-Kanonenschiffe, welche eine volle gedeckte Batterie besaßen und auch einen kleinen Theil Geschütze auf dem Oberdeck führten, Fregatten, während solche dreimastige Schiffe, welche nur Geschütze auf dem Oberdeck hatten, Corvetten, die zweimastigen Briggs oder, wenn sie an dem hintern Maste keine Raaen hatten, Schoner, die einmastigen Kutter hießen.

Die Erfindung der Dampfkraft führte im Bau der Kriegsschiffe eine vollständige Umwälzung herbei. Zunächst traten Raddampfer auf; Nordamerika baute 1815 die erste Raddampffregatte von 32 Kanonen und bald folgten ihm die übrigen Nationen. So große Vortheile die Unabhängigkeit vom Winde den neuen Schiffen gab und so gefährlich sie, namentlich bei Windstillen, den Segelschiffen werden konnten, litten sie doch an großen Mängeln, welche sie für Schlachtschiffe im allgemeinen nicht geeignet erscheinen ließen. Ein einziger Schuß in die Radkasten oder in die über Wasser liegenden Maschinentheile konnte sie kampfunfähig machen und in die Gewalt der Feinde liefern. Die Erfindung der Schraube als Schiffsmotor half diesen Uebelständen ab; bei ihrer Anwendung konnte die ganze Maschine unter Wasser gelegt und damit gegen Geschosse gesichert werden. Ebenso war es möglich, den Schiffen wie früher ihre volle Segelkraft zu lassen, was bei Raddampfern wegen ihrer mangelnden Stabilität und wegen der Radkasten nicht anging, und während man sich in der Schlacht durch den Dampf vom Winde unabhängig machte, konnte man außerhalb derselben die Windkraft voll ausnutzen. Die Schraube begann sich 1840 in den Marinen einzubürgern und hatte nach 10 Jahren sämmtliche Segelschiffe aus ihnen verdrängt. Den Linienschiffen fiel nun wieder die unbestrittene Herrschaft in den Flotten zu. Sie dauerte jedoch nur kurze Zeit und schon 1860 traten sie dieselbe wieder an die Panzerschiffe ab, um als Kriegsschiffe völlig zu verschwinden. Die Panzerschiffe sind eine Erfindung Napoleon's III., die zuerst im Krimkriege als gepanzerte schwimmende Batterien auftraten und seitdem ungemein vervollkommnet sind. Augenblicklich sind sie die Schlachtschiffe und alle ungepanzerten Kriegsschiffe mit Ausnahme der Torpedoboote ihnen gegenüber werthlos. Die Panzerung begann mit einer Stärke von 10 Centim. und ihr Zweck war, den Schiffen Sicherung gegen das Durchschlagen der Granaten und gegen deren verheerenden Wirkungen zu geben. Sie erreichte auch vorübergehend ihr Ziel; aber sehr bald vergrößerte man das Kaliber und die Durchschlagskraft der Geschosse, was andererseits eine Verstärkung der Panzer und eine Vergrößerung der Schiffsdimensionen zur Folge hatte, um die überaus mächtig wachsende Belastung tragen zu können. Dadurch ist man gegenwärtig für Panzerschiffe bei einem Tonnengehalte von über 8000 Tonnen, einer Maschinenkraft von nahe 10,000 Pferden, einem Panzer von 60 Centim. Stärke, der z. B. für das englische Panzerschiff Inflexible ein Gesammtgewicht von 64,000 Centnern besitzt und bei Geschützen angelangt, deren Rohgewicht 1600 Centner beträgt, deren Geschosse 875 Kilogr. wiegen und die mit 225 Kilogr. Pulverladung abgefeuert werden.

Man hat indessen auch bedeutend kleinere, schwächer gepanzerte und armirte Panzerschiffe und zur Küstenvertheidigung, wie z. B. Deutschland, auch Panzerkanonenboote, welche nur für ruhiges Wasser bestimmt und schwererem Seegange nicht gewachsen sind. Die Panzerschiffe werden jetzt ausschließlich von Eisen gebaut, weil Holz zu schwach ist, um die schweren Gewichte zu tragen. Die Tage der ungepanzerten Holzschiffe sind ebenfalls gezählt. Eisen ist billiger, dauerhafter und leichter reparaturfähig als Holz; deshalb zieht man es in der Neuzeit letzterm vor. Neben den Panzerschiffen existiren in den Marinen jetzt noch ungepanzerte als Kreuzer (s. unter Kreuzen), als Avisos für den Depeschendienst und zum Schutz des Handels.

Eine andere und sehr wichtige Klasse der Kriegsschiffe bilden endlich die seit einigen Jahren immer vollkommener auftretenden Torpedoboote, kleine Fahrzeuge von 20—30 Metern Länge, die aber eine Geschwindigkeit von 18—20 Knoten (s. d.) oder 9—10 Metern in der Secunde haben und bestimmt sind, in der Schlacht sich den Panzerschiffen zu nähern, und selbstthätige Torpedos gegen sie abzulassen. Diese Torpedos, eine Erfindung des Engländers Whitehead, haben eine Länge von 3½ Meter, sind cigarrenähnlich geformt, werden, einmal abgelassen, durch comprimirte Luft mit großer Geschwindigkeit in einer bestimmten Tiefe und mit einer bestimmten Richtung vorwärts getrieben, sind mit nasser Schießbaumwolle geladen und im Stande, das schwerste Panzerschiff zu zerstören. Erfüllen sie ihren Zweck, was jedoch praktisch noch nicht erwiesen ist und in mancher Beziehung noch anzuzweifeln ist, so wird damit wol auch das Schicksal der Panzerschiffe besiegelt. Die größten derselben kosten 10 Mill. Mark und erfordern eine Bauzeit von 3 Jahren.

Ein Torpedoboot kann man aber in größter Vollkommenheit im Nothfalle in 4 Wochen für 100,000 Mark bauen und wenn letztere den von ihnen gehegten Erwartungen entsprechen, würde kein Staat mehr daran denken, Panzerschiffe zu bauen, da er für die Kosten von einem 100 Torpedoboote haben kann. In diesem Falle wird abermals eine vollständige Revolution im Bau der Kriegsschiffe bevorstehen. *(R. Werner.)*

KRIEGSSCHULEN sind militärische Fachschulen, die entweder zur Heranbildung von Offizieren oder zur weitern Fortbildung derselben bestimmt sind. Die 1859 in Preußen begründeten, nach und nach vermehrten und für das Deutsche Heer bestimmten Kriegsschulen dienen dem erstgenannten Zwecke, wie es auch die für das bairische Heer in München bestehende Kriegsschule thut, denn dieselben haben die kriegswissenschaftliche Ausbildung der Offiziersaspiranten aller Waffen zu vermitteln. Die bis 1859 in Preußen unter der Bezeichnung „Allgemeine Kriegsschule" existirende Fachschule hatte die Aufgabe, die Fortbildung der Offiziere zu gewähren und erhielt bei Errichtung der Kriegsschulen den Namen „Kriegsakademie" (s. d.). Für die Heranbildung der Offiziere bestanden bis 1859 in Preußen sogenannte Divisionsschulen, deren organisatorische Mängel in dem genannten Jahre ihren Ersatz durch Kriegsschulen veranlaßten, bei deren Errichtung folgende Principien zu Grunde gelegt wurden: Concentrirung zu größeren, reicher dotirten Lehranstalten durch Bildung von zunächst 3 Kriegsschulen statt der bisherigen 9 Divisionsschulen; directe Unterstellung der neuen Schulen unter die Generalinspection des Militärerziehungs- und Bildungswesens; Bildung geschlossener Offiziercorps an den Kriegsschulen durch Ausscheiden der Directoren und Lehrer aus dem Etat ihrer Truppentheile; Besetzung dieser Stellen durch wissenschaftlich wie praktisch tüchtige Offiziere; Bemessung der Dauer der Anstellung dieser Offiziere auf 3—5 Jahre; Anstellung einer Anzahl Inspectionsoffiziere und Kasernirung der Schüler behufs Förderung des militärischen und kameradschaftlichen Geistes der letztern und Erleichterung der Ueberwachung ihres gesammten Lebenswandels; Vertiefung des Wissens und Steigerung der Leistungen durch ausgedehnte Anwendung der applicatorischen Lehrmethode; angemessene Uebungen im Exerciren, Turnen, Fechten, Reiten, Schießen u. s. w., um neben der wissenschaftlichen auch die körperliche Ausbildung und die praktische Brauchbarkeit der Schüler zu fördern. Die beiden ersten Kriegsschulen wurden am 1. Oct. 1859 zu Potsdam und Erfurt eröffnet, letztere ist seit dem 1. Oct. 1885 nach Glogau verlegt worden; die 3. Kriegsschule trat am 1. Oct. 1860 zu Neisse, die 4. im März 1863 zu Engers ins Leben. Die Vergrößerung der Armee nach den Kriegen von 1866 und 1870—71 erheischte eine Vermehrung der Kriegsschulen, sodaß solche am 1. Mai 1867 zu Hannover und Kassel, im August 1871 zu Anclam und im März 1872 zu Metz eröffnet wurden. Da die auf 8 gestiegene Zahl der Kriegsschulen deren unmittelbare Ueberwachung durch die Generalinspection des Militärerziehungs- und Bildungswesens nicht mehr gestattete, wurde unter dem 29. Dec. 1874 zur Leitung der Angelegenheiten der Kriegsschulen eine „Inspection der Kriegsschulen" errichtet, der genannten Generalinspection unterstellt und ihr die schon bestehende Studiencommission für die Kriegsschulen als berathendes und begutachtendes Organ beigegeben.

Die königlich bairische Kriegsschule zu München wurde am 1. Nov. 1858 behufs Ausbildung der Offizieraspiranten aller Waffen in militärwissenschaftlicher Beziehung mit 2 Lehrcursen, dem ersten von einjähriger, dem zweiten von halbjähriger Dauer, errichtet. Am 28. Sept. 1860 wurde der zweite Lehrcursus aufgehoben, darauf am 25. Sept. 1867 die Kriegsschule der Art formirt, daß sie einen Vorbereitungscursus und einen militärwissenschaftlichen Cursus mit je einjähriger Dauer erhielt. Nachdem am 1. März 1873 der Vorbereitungscursus aufgehoben worden, hat die bairische Kriegsschule dieselbe Organisation wie die preußischen Kriegsschulen mit nur einem Cursus von zehnmonatlicher Dauer.

Der Cursus der Kriegsschulen zerfällt in zwei Hauptabschnitte, einen theoretischen und einen praktischen. In den Zeitraum des theoretischen Cursus fallen nicht allein alle theoretischen Vorträge sowie die damit verbundenen Klassenübungen und Applicationen, sondern auch die gymnastischen, die Schieß- und Exercirübungen. Der praktische Cursus, dem in günstiger Jahreszeit ein Zeitraum von 4—6 Wochen zugewiesen wird, hat den Zweck, die Anwendung der wissenschaftlichen Kenntnisse für praktische Berufszwecke zu lehren.

Sämmtliche Schüler werden in Parallelklassen getheilt und sollen in der Regel nicht mehr als 25 Schüler in einer Klasse vereinigt werden. Die Schüler einer Klasse sollen von möglichst gleichmäßiger Vorbildung sein, damit der fähigere Theil der Gesammtheit nicht durch die Unfähigeren aufgehalten wird.

Der wissenschaftliche Unterricht umfaßt in den für die Offizierprüfung vorgeschriebenen Grenzen: Taktik, Waffenlehre, Befestigungskunst, Terrainlehre, Zeichnen, militärisches Aufnehmen, Dienstkenntniß, Militärgeschäftsstil. Genauere Angaben über den Lehrstoff der einzelnen Disciplinen enthält die vom General von Peucker, dem Schöpfer der Kriegsschulen, 1859 bearbeitete und 1884 in umgearbeiteter Auflage erschienene „Vorschrift über die Methode, den Umfang und die Eintheilung des Unterrichtes auf den Königlichen Kriegsschulen".

Am Schlusse des Cursus legen die Kriegsschüler in der Anstalt die Offizierprüfung in Gegenwart des Präses oder Directors und zweier Mitglieder der Ober-Militär-Examinationscommission ab und kehren dann zu ihren Truppentheilen zurück.

Jede Kriegsschule steht unter einem Stabsoffizier als Director, ferner gehören zu ihr 8—12 etatsmäßige Lehrer, 6—8 Inspectionsoffiziere, 1 Büreauchef und Bibliothekar, 1 Arzt, außerdem werden zu ihr eine Anzahl Unteroffiziere und Mannschaften zur Bedienung der Schüler und Pflege der Pferde commandirt.

Die in Wien für die k. k. Oesterreichisch-Ungarische Armee bestehende Kriegsschule hat ähnlich wie die Kriegsakademie zu Berlin die höhere Ausbildung von Offizieren

zum Zweck, daneben aber die specielle Bestimmung, eine Vorbereitungsschule für den Generalstab zu bilden. Sie hat 2 Jahrgänge und nimmt nur vorzüglich qualificirte Offiziere auf, welche für die höhere Truppenführung oder für die angestrebte Verwendung in dem Generalstabe fachwissenschaftlich ausgebildet werden. *(H. von Löbell.)*

KRIEGSSPIEL ist die Bezeichnung der Durchführung strategischer oder taktischer Manöver auf Plänen. Das Kriegsspiel ist aus dem Schachspiele in der zweiten Hälfte des 18. Jahrh., also zu einer Zeit entstanden, in der das Schachspiel in hoher Blüte stand und der Krieg noch jenen Beigeschmack mathematischen Calculs hatte, der der Theorie des Krieges Aehnlichkeit mit einem Schachleitfaden verlieh. Das heutige Kriegsspiel datirt erst von 1824 und ist wesentlich anders gestaltet als das zuerst mit diesem Namen belegte Spiel. Da letzteres alle Aeußerlichkeiten des Schachspieles beibehalten hatte, so muß man es eigentlich als Kriegsschachspiel bezeichnen. Dieses hat, bei dem Bestreben, dasselbe dem Kriege immer ähnlicher zu gestalten, eine nicht unbedeutende Literatur aufzuweisen. Hellwig, herzoglich-braunschweigischer Pagenhofmeister und Professor der Mathematik und Naturgeschichte, kann als der Erfinder des Spieles bezeichnet werden. Von ihm erschien 1780—82 in Leipzig „Versuch eines aufs Schachspiel gegründeten taktischen Spieles" in 2 Bänden; die größte Vollkommenheit seines Spieles stellte er in der 1803 zu Braunschweig veröffentlichten Schrift „Das Kriegsspiel, ein Versuch, die Wahrheit verschiedener Regeln der Kriegskunst in einem unterhaltenden Spiele anschaulich zu machen" dar. Neben Hellwig förderte hauptsächlich Venturini das Kriegsschachspiel durch seine beiden Werke: „Neues Kriegsspiel" (Schleswig 1798) und „Neues Kriegsspiel zum Gebrauch in Militärschulen" (Leipzig 1804). Außerdem haben sich noch viele andere mit der Vervollkommnung des Kriegsschachspieles beschäftigt, so z. B. Opitz („Das Opitzsche Kriegsspiel, ein Beitrag zur Bildung künftiger und zur Unterhaltung erfahrener Taktiker", Halle 1807), Glöden (Hamburg 1817), Perkuhn (Hamburg 1818) u. s. w. Da das Kriegsschachspiel durch das 1824 von Reißwitz begründete heutige Kriegsspiel vollständig verdrängt worden ist, so hat es jetzt nur noch historisches Interesse und kann daher hier wol von einer eingehenderen Beschreibung desselben abgesehen werden. Zur näheren Kenntniß können die angeführten Werke und außerdem ein Aufsatz im 2. Bande des Jahrganges 1822 der von F. W. von Mauvillon herausgegebenen Militärischen Blätter: „Ueber die Versuche, die Kriegsführung durch Spiele anschaulich zu machen und deren Anwendung zum Unterricht in Militärschulen", herangezogen werden. Letzterer Artikel liefert eine gründliche Beschreibung des Spieles und bestrebt sich, den Nutzen desselben in militärischer Hinsicht darzuthun, wobei er eine das Spiel betreffende Aeußerung des Marschalls Ney: Je le regarde comme la meilleure école de notre métier et je voudrais le faire établir dans les écoles militaires et dans les garnisons, anführt.

Das Bestreben, das Kriegsspiel dem wirklichen Kriege immer mehr zu nähern, führte dazu, daß demselben die Aeußerlichkeiten des Schachspieles vollständig genommen wurden. Die unvollständige und beengende Darstellung des Terrains durch die verschiedenen Felder des Schachbretes wurde durch einen wirklichen Plan eines Terrains im Maßstabe 1 : 8000 ersetzt. Die Truppen wurden nicht mehr ganz allgemein durch Figuren für Infanterie, Cavalerie und Artillerie dargestellt, sondern es wurden Zeichen für ganz bestimmte Truppenabtheilungen: Bataillon, Compagnien, Schützenzüge, Escadrons, Batterien, Colonnen u. s. w. angenommen, welche, aus viereckigen, bemalten Bleistückchen bestehend, der annähernden Größe des betreffenden Truppentheiles nach dem Maßstabe des Planes entsprachen. Dadurch wurde es möglich, durch Hinlegen und Bewegen der Truppenzeichen auf dem Plane ein dem wirklichen Kriege entsprechendes plastisches Gefechtsbild zu liefern und das Kriegsspiel zu einem Manöver auf dem Plane zu gestalten, wie es denn von den Italienern vollständig sachgemäß la manovra sulla carta genannt wird.

Die Idee, das Kriegsschachspiel in der genannten Weise umzuwandeln, stammt von dem Kriegs- und Domänenrathe von Reißwitz in Breslau, dessen Sohn, der von 1819 ab bei der Gardeartillerie in Berlin stand, dieselbe praktisch brauchbar zu gestalten wußte. Dies Reißwitz'sche Kriegsspiel fand mehrfach Beifall, so z. B. auch bei dem Prinzen Wilhelm von Preußen, dem spätern Deutschen Kaiser, und bei dem damaligen Chef des Generalstabes der preußischen Armee von Müffling, der es im Februar 1824 der Armee empfahl. Premierlieutenant von Reißwitz gab in dem letztgenannten Jahre die „Anleitung zur Darstellung militärischer Manöver mit dem Apparate des Kriegsspieles" zu Berlin heraus. Obgleich das Aeußere des Reißwitz'schen Kriegsspieles von dem des Kriegsschachspieles wesentlich abwich, so wurde doch der Kern des Spieles und der Name desselben beibehalten. Die Bewegung, das Gefecht und jede sonstige Thätigkeit der Truppen geschah in derselben Weise nach bestimmten Spielregeln wie im Schach- und Kriegsschachspiele. Das Verdienst, diese Regeln dergestalt eingerichtet zu haben, daß sie wenigstens einigermaßen auf die höchst verschiedenartigen Fälle des Gefechts paßten und somit ein annähernd richtiges Gefechtsbild lieferten, gebührt dem Premierlieutenant von Reißwitz. Aber die durch die Anlehnung an das Kriegsschachspiel bedingten starren Regeln des Reißwitz'schen Kriegsspieles verhinderten die allgemeine Einführung desselben in die Armee, trotzdem es in den Kriegsspielvereinen der größeren Garnisonen eine sorgsame Pflege fand. Namentlich entwickelte der berliner Kriegsspielerverein in der Mitte der vierziger Jahre eine rege Thätigkeit, gab im J. 1846 eine neue „Anleitung zur Darstellung mit dem Apparate des Kriegsspieles" (Berlin) heraus und ließ dieselbe 1855 in zweiter Auflage erscheinen. Das Charakteristische dieser neuen Anleitung bestand hauptsächlich darin, daß durch Vervielfältigung der Spielregeln eine größere Menge von Gefechtsfällen vorgesehen wurde, wodurch eine gefechtmäßige Gestaltung des Spieles und die Vermeidung von Unnatürlichkeiten sich mehr ermöglichen ließ. Außerdem wurde der Feuerwirkung ein

größerer Einfluß und eine zweckmäßigere Ermittelung zugestanden. Freilich war mit der complicirteren und mannichfaltigeren Gestaltung der Regeln und Vorschriften der Nachtheil verbunden, daß die Erlernung und Handhabung des Spieles erheblich erschwert wurden.

Den Beginn eines neuen lebensvollen Aufschwunges des Kriegsspieles bezeichnete 1862 das Erscheinen der Schrift: „Anleitung zum Kriegsspiele" von W. von Tschischwitz" (Neisse). Dieselbe griff, ohne die Verbesserungen der letzten Zeit außer Acht zu lassen, auf die Einfachheit und leichte Faßlichkeit der Reißwitz'schen Regeln zurück und vervollkommnete die Ermittelung der Gefechtsverluste durch Feuerwirkung in einer praktischen und leicht handlichen Weise.

Die Feldzüge von 1864, 1866 und 1870—71 haben die Bedeutung der Uebungen im Kriegsspiele immer mehr erkennen lassen, sodaß der Standpunkt der Verbreitung, welcher bei Erfindung des Reißwitz'schen Kriegsspieles angestrebt wurde, längst erreicht ist, denn es gibt seit dem Anfange der siebziger Jahre in der preußischen Armee kein Offiziercorps, in welchem das Kriegsspiel nicht geübt wird. Die übrigen Theile der Deutschen Armee sind eifrig diesem Beispiele gefolgt und das Ausland hat sich des Kriegsspieles als eines der Siegesmittel der Deutschen Armee mit großer Lebhaftigkeit bemächtigt. Es ist daher erklärlich, daß die Tschischwitz'sche Anleitung bereits 1875 in fünfter Auflage erscheinen konnte, ohne die Verbreitung der 1869 ausgegebenen „Anleitung zum Gebrauch des Kriegsspielapparates zu Darstellung von Gefechtsbildern mit Berücksichtigung der Wirkung der jetzt gebräuchlichen Waffen" von Th. von Trotha, Oberst z. D., zu schmälern, denn auch diese konnte 1874 in 3 Ausgaben veröffentlicht werden. Letztere zeichnet sich durch das Bestreben aus, einen engeren Anschluß an die Wirklichkeit des Gefechts zu finden und das genial erdachte Spiel von Starrheiten und Fesseln zu befreien. Die Vervollkommnung der Regeln und die darangeknüpften taktischen Erwägungen ließen diesen Zweck zwar erreichen, aber der gesammte Apparat wurde auch complicirter.

Die große Verbreitung des Kriegsspieles erforderte zahlreiche Persönlichkeiten zur Leitung desselben; viele derselben vermochten es nicht, sich die rein formellen Spielregeln vollständig anzueignen, und schlossen demgemäß mit denselben ein Compromiß oder ließen sie ganz fallen und leiteten das Spiel lediglich nach ihrer taktischen Einsicht. Es machte sich mehr und mehr das Bedürfniß geltend, den Uebungen auf Plänen den Charakter eines Spieles zu nehmen und sie durch Beseitigung der zu vielen Unnatürlichkeiten führenden Spielregeln zu einer belehrenden und unterhaltenden Besprechung taktischer Verhältnisse zu machen. Zudem waren die Spielregeln nur auf die Darstellung eines Gefechts in großen Zügen berechnet und entsprachen nicht dem gerechtfertigten Bedürfniß, sowol einerseits die Details des Gefechts bis zur Thätigkeit eines Schützenzuges, eines Soutiens u. s. w. hinab ausführlich zu beleuchten, als auch andererseits die operative Thätigkeit der Truppenführung auf Karten und Plänen zur Darstellung zu bringen. — So entfernte sich die Praxis des Kriegsspieles immer mehr von den Spielregeln und führte zu einer freien taktischen Leitung der Uebung. Damit trat das Kriegsspiel in die dritte Phase seiner Entwickelung, in der es auch wol verharren wird; als Kriegsschachspiel hat es etwa 50 Jahre bestanden, als Reißwitz'sches Kriegsspiel etwa ebenso lange, denn der erste literarische Repräsentant der neuesten Phase erschien 1873 unter dem Titel: „Studien über das Kriegsspiel" von Meckel (Berlin). Der Verfasser stellte in dieser Schrift folgende Gesichtspunkte auf: Entfernung der Spielregeln und freie taktische Leitung; das Kriegsspiel soll eine Uebung und kein Spiel sein. Man hat besondere Arten des Kriegsspieles je nach den Zwecken der Uebung zu unterscheiden, nämlich Regiments- (Detachements-) Kriegsspiel, großes Kriegsspiel und strategisches Kriegsspiel; das erstere dient zur Besprechung taktischer Details, das zweite zur Durchführung größerer Gefechte in großen Zügen, das dritte in der Uebung in der operativen Truppenführung. Die bei den verschiedenen Arten des Kriegsspieles zu benutzenden Pläne und Karten bedürfen selbstverständlich verschiedener Maßstäbe; während für das Detachementskriegsspiel der Maßstab von 1 : 6250 erforderlich ist, genügt für das große Kriegsspiel der Maßstab von 1 : 12,500 und für das Strategische Kriegsspiel der von 1 : 100,000. Den genannten „Studien" ließ der Verfasser 1875 die „Anleitung zum Kriegsspiel I. Theil, Directiven für das Kriegsspiel" folgen; ein Jahr darauf (1876) erschien in dem „Beitrage zum Kriegsspiel" vom Oberst von Verdy du Vernois ein weiterer bedeutungsvoller Schritt auf dem Wege der „freien Leitung" oder nach dem Ausdrucke des Verfassers des „abgekürzten Verfahrens". Der „Beitrag" erschien 1881 in 2. Auflage; in demselben Jahre wurde auch die 2. Auflage veröffentlicht: „Das Regimentskriegsspiel. Versuch einer neuen Methode des Detachementskriegsspieles" vom Hauptmann Naumann. Vorher schon, 1879, war gleichfalls in 2. Auflage die Schrift des Hauptmanns von Reichenau: „Ueber Handhabung und Erweiterung des Kriegsspieles", erschienen.

Außerhalb Deutschland hat das Kriegsspiel erst seit dem J. 1866 vielfach Eingang gefunden, wenn man sich mit demselben auch schon in früheren Jahren beschäftigt hat.

In Oesterreich-Ungarn besteht die Anleitung zum Kriegsspiel von Pidoll, welche den deutschen Mustern nachgebildet wurde; daneben erschien 1874 im Organ der militärwissenschaftlichen Vereine „Studien über das Kriegsspiel" vom Hauptmann Edmund Edler von Mayer, welche in der Anleitung, die sie bringen, einen eigenthümlichen, der freien Leitung mehr zugewandten und doch von den Spielregeln durchflochtenen Weg einschlagen. Nach der Instruction für die Truppenschulen der Infanterie und Jäger ist das Kriegsspiel in Oesterreich-Ungarn obligatorisch für die Offiziercorps eingeführt und soll im Laufe des Winters wöchentlich eine Kriegsspielübung stattfinden.

In Italien besteht die vom Generalstabe bearbeitete „Istruzione per la manovra sulla carta ad uso degli

ufficiali dell' esercito italiano"; ferner ist das Kriegsspiel insofern dienstlich eingeführt, als es einen Theil der wissenschaftlichen Prüfung zum Hauptmann und Stabsoffizier ausmacht. Der Lieutenant muß im Hauptmannsexamen den Beweis führen, daß er als Theilnehmer, der Hauptmann in der Stabsoffizierprüfung, daß er als Leitender des Kriegsspieles Uebung und Routine gewonnen.

Für die niederländische Armee ist das Kriegsspiel bei den theoretischen Winterübungen der Offiziere systematisch eingeführt. Als Leitfaden dient die Schrift des Major Dommers: „Handleiding tot de taktische oefeningen op de Kaart."

In Belgien haben alle Regimenter Kriegsspielapparate nebst Karten, begleitet von einer durch Klarheit und Kürze sehr vortheilhaft sich auszeichnenden Instruction über die Handhabung der Uebung (Methode der freien Leitung). Mitwirkend hierbei scheint die vom damaligen Hauptmann Timmerhaus bewirkte Uebersetzung der Meckel'schen Arbeiten gewesen zu sein.

In England wurde die Anleitung des Oberst von Trotha vom Oberstlieutenant Bancroft übersetzt. Außerdem erschien daselbst officiell: „Rules for the conduct of the war-game. By Authority" (London 1884) und auch eine Uebersetzung des Generals von Verdy Beitrag zum Kriegsspiel unter dem Titel: „The tactical wargame. A translation of General von Verdy du Vernois" (Beitrag zum Kriegsspiel). By J. R. Mac Donnell, late Major R. V. (London 1884).

In Rußland hat das Kriegsspiel schon früh Anhänger, — Kaiser Nikolaus I. gehörte zu denselben — und später immer weitere Verbreitung gefunden. So erschienen z. B. 1873 zwei Schriften über dasselbe, nämlich eine „Anleitung zum Kriegsspiel" vom Oberst Kasanski und „Das Kriegsspiel". Eine „Anleitung zu taktischen Uebungen mit einer Sammlung von Aufgaben und dazugehörigen Plänen" von A. Skugarewski, Kapitän im russischen Generalstabe, und andern Generalstabsoffizieren.

Es muß hier mit vorstehenden Angaben über die Verbreitung des Kriegsspieles außerhalb Deutschlands sein Bewenden haben.

Bis zum J. 1870 beschränkte sich das Kriegsspiel auf Uebungen aus dem Gebiete des Feldkrieges. Da es inzwischen immer mehr Anerkennung gefunden hatte, so lag der Gedanke, auch die Verhältnisse des Festungskrieges durch Uebungen auf dem Plane mit Hülfe eines Apparates zur Darstellung zu bringen, nahe. Auf Veranlassung des damaligen Generalinspecteurs der preußischen Artillerie von Hindersin wurde bald nach dem Kriege 1870—71 ein vollständiger Apparat für das Festungskriegsspiel hergestellt. Diesem Apparate folgte bald darauf die Anleitung: „Directiven für das Festungskriegsspiel, auf dienstliche Veranlassung bearbeitet von Major Neumann" (Berlin 1872). Schon der Ausdruck „Directiven" im Titel zeigt, daß das Festungskriegsspiel auf freier Leitung basirt ist und auf jedes Schema von Spielregeln, das hier noch mehr Unzuträglichkeiten mit sich führen müßte als im Feldkriegsspiele, verzichtet. Auch das Festungskriegsspiel fand bald außerhalb Deutschlands Anhänger. So sprach bereits ein Aufsatz im 6. Hefte des Jahrganges 1874 der „Mittheilungen über Gegenstände des Artillerie- und Gemeinwesens": „Ueber das Festungskriegsspiel" von Alph. Makowiczka, der Einführung des Festungskriegsspieles in österreichische Kreise auf das Lebhafteste das Wort und zeichnete die Gesichtspunkte zur Herstellung eines Apparates und einer Anleitung im Anschlusse an das deutsche Festungskriegsspiel, jedoch mit Berücksichtigung der maßgebenden österreichischen Eigenthümlichkeiten; so erschien ferner im Laufe des J. 1876 in den Niederlanden eine Anleitung zum Festungskriegsspiel von Kapitän Seyffardt unter dem Titel: „Oefeningen op de Kaart" „In den Beiegerings-oorlog", die seitdem wiederholt neu aufgelegt worden ist, zuletzt 1885 unter dem Titel: „Handleiding tot de Belegeringsoefeningen op de Kaart door K. Eland, Luitenant-Kolonel der Genie en A. L. W. Seyffardt, Kapitein van den Generalen Staf."

Auch auf den Seekrieg das Kriegsspiel auszudehnen ist der Versuch gemacht worden und zwar im J. 1876 auf Anregung des damaligen Chefs der Deutschen Admiralität, Generals von Stosch. Hier sind die Schwierigkeiten noch bedeutend größer als bei dem Feld- und Festungskriegsspiele. Die ganze Welttheile umfassende, auf Seekarten ausgeführte Strategie wird sich vielleicht noch bestimmten Regeln und Berechnungen anpassen lassen, aber taktische Uebungen, selbst auf Plänen dargestellt, auf welchen die Schiffe 2—3 Centim. lang erscheinen und die Bewegungen derselben secundenweise verfolgt werden können, dürften sich schwer der Wirklichkeit gemäß anordnen lassen, da jedes einzelne Schiff vermöge seiner Bauart und Einrichtung ein Individuum für sich bildet und Eigenschaften aufweist, die eine absolute Verschiedenheit von jedem andern bedingen, weil ferner im Seegefechte jedes Schiff voraussichtlich ganz selbständig manövriren wird und weil schließlich die Ideen über Seetaktik dringend einer Klärung durch die Praxis bedürfen. Als Material zum Seekriegsspiel dienen Seekarten, Gitterbogen, Tabellen über Kohlengehalt, Offensiv- und Defensivstärken, Schnelligkeit, Drehfähigkeit u. s. w.

(H. von Löbell.)

KRIEGSVERRATH begeht, nach dem Militärstrafgesetzbuche für das Deutsche Reich, wer in der Absicht, den Feind zu begünstigen oder die deutschen oder verbündeten Truppen zu schädigen, sich mit dem Feinde in Verbindung setzt oder wer in solcher Absicht durch sonstige Handlungen oder Unterlassungen die deutschen oder verbündeten Truppen in Gefahr, Unsicherheit oder Nachtheil bringt. Wer im Felde einen Landesverrath begeht, wird wegen Kriegsverraths mit Zuchthaus nicht unter 10 Jahren oder mit lebenslänglichem Zuchthause bestraft. Wegen Kriegsverraths wird mit dem Tode bestraft, wer mit dem Vorsatze, einer feindlichen Macht Vorschub zu leisten oder den deutschen oder verbündeten Truppen Nachtheil zuzufügen: 1) eine der im §. 90 des Deutschen Strafgesetzbuches bezeichnete strafbaren Handlungen begeht; 2) Wege oder Telegraphen-Anlagen zerstört oder

unbrauchbar macht; 3) das Geheimniß des Postens, das Feldgeschrei oder die Losung verräth; 4) vor dem Feinde Meldungen oder dienstliche Mittheilungen falsch macht oder richtige zu machen unterläßt; 5) dem Feinde als Wegweiser zu einer militärischen Unternehmung gegen deutsche oder verbündete Truppen dient oder als Wegweiser kriegführende deutsche oder verbündete Truppen irreleitet; 6) vor dem Feinde in einer Weise, welche geeignet ist, die Truppen zu beunruhigen oder irrezuleiten, militärische Signale oder andere Zeichen gibt, zur Flucht auffordert oder das Sammeln zerstreuter Mannschaften verhindert; 7) einen Dienstbefehl ganz oder theilweise unausgeführt läßt oder eigenmächtig abändert; 8) es unternimmt, mit Personen im feindlichen Heere, in der feindlichen Marine oder im feindlichen Lande über Dinge, welche die Kriegführung betreffen, mündlich oder schriftlich Verkehr zu pflegen oder einen solchen Verkehr zu vermitteln; 9) feindliche Aufrufe oder Bekanntmachungen im Heere verbreitet; 10) die pflichtmäßige Fürsorge für die Verpflegung der Truppen unterläßt; 11) feindliche Kriegsgefangene freiläßt oder 12) dem Feinde ein Signalbuch oder einen Auszug aus einem solchen mittheilt. In minder schweren Fällen tritt Zuchthaus nicht unter 10 Jahren oder lebenslängliches Zuchthaus ein. Haben mehrere einen Kriegsverrath verabredet, ohne daß es zur Ausführung oder zu einem strafbaren Versuche desselben gekommen ist, so tritt Zuchthaus nicht unter 5 Jahren ein. Wer von dem Vorhaben eines Kriegsverrathes zu einer Zeit, in welcher die Verhütung des Verbrechens möglich ist, glaubhafte Kenntniß erhält und es unterläßt, hiervon rechtzeitig Anzeige zu machen, ist, wenn das Verbrechen oder ein strafbarer Versuch desselben begangen worden, mit der Strafe des Mitthäters zu belegen. Straflosigkeit tritt für den an dem Vorhaben eines Kriegsverrathes Betheiligten ein, wenn er von demselben zu einer Zeit, wo die Dienstbehörde nicht schon anderweit davon unterrichtet ist, in einer Weise Anzeige macht, daß die Verhütung des Verbrechens möglich ist. *(H. von Löbell.)*

KRIEGSVORRÄTHE werden in den Armeen bereit gehalten, damit der Uebergang von dem Friedens- zu dem Kriegsstande möglichst schnell bewerkstelligt werden kann. Kein Staat vermag während des Friedens ein Heer zu erhalten, wie er es im Kriegsfalle bedarf; er ist daher genöthigt, im Moment der Mobilmachung seine Armee bedeutend zu verstärken und zwar in kürzester Frist, denn demjenigen der beiden Gegner, der zuerst in voller Kriegsstärke und voller Kriegsbereitschaft sein Heer an der feindlichen Grenze concentrirt hat, fällt die Initiative zu, die von hoher Bedeutung nicht nur für die ersten Kriegsentscheidungen wird, sondern auch den Verlauf des gesammten Krieges beeinflussen kann. Es ist daher von eminenter Tragweite, daß der Uebergang von Friedens- auf den Kriegsfuß sich in höchster Schnelligkeit ohne Zögerung vollziehe. Dazu ist erforderlich, daß alle Gegenstände, deren das mobile Heer zu seiner Ausrüstung nöthig hat, zur sofortigen Ingebrauchnahme bereit gehalten werden. Zu diesen Gegenständen gehören Bekleidungen, Ausrüstungsstücke für Mann und Pferd, Geschütze, Fahrzeuge, Munition und all die tausenderlei Einzelheiten, welche eine Armee im Felde bedarf. Diese Kriegsvorräthe oder Augmentationsbestände werden schon im Frieden den einzelnen Truppenkörpern, welche im Mobilmachungsfalle augmentirt werden, überwiesen und müssen von denselben nach bestimmten Regeln stets aufgefrischt werden, damit sie nicht durch lange Aufbewahrung verderben. So werden z. B. die ältesten Augmentationsbestände der Fußbekleidung während des Friedens in Gebrauch genommen und die neugefertigten Stücke statt ihrer den Kriegsvorräthen überwiesen. Selbst Lebensmittel werden in Gestalt von Conserven in neuerer Zeit als Kriegsvorräthe für die Feldarmee in Bereitschaft gehalten und ebenfalls in systematischer Weise aufgefrischt. Daß auch die Festungen mit dem Material und den Vorräthen ausgerüstet sind, welche sie im Kriegsfalle gebrauchen, ist selbstverständlich. Zu den Kriegsvorräthen ist sicherlich auch ein Kriegsschatz zu rechnen, wie er für Deutschland nach dem Gesetze vom 11. Nov. 1871 in dem Juliusthurme zu Spandau in der Höhe von 120 Millionen Mark in gemünztem Gelde aufbewahrt wird. Wenn schon nach Montecuculi Kriegführen Geld und viel Geld kostet, so erfordert namentlich die Mobilmachung durch das Anwachsen der Armee, die Beschaffung der Mobilmachungspferde u. s. w. plötzlich so bedeutende Geldmittel, daß in der Mehrzahl der Fälle bei dem Nichtvorhandensein eines Kriegsschatzes eine Staatsanleihe nothwendig werden dürfte, die bei dem dann stets eintretenden Fallen aller Börsenwerthe nur mit erheblichen Opfern contrahirt werden könnte. *(H. von Löbell.)*

KRIEGSZUSTAND im eigentlichen Sinne ist derjenige Zustand, in welchem sich Staaten während der Dauer von Kriegen befinden; er beginnt mit der Abgabe einer formellen Kriegserklärung oder der Veröffentlichung eines Kriegsmanifestes und endet mit dem Friedensschlusse. In beschränktem Sinne bezeichnet der Kriegszustand für Militärpersonen und auch für andere Personen, welche im Kriege, bei einer Kriegsbereitschaft oder bei einer Mobilmachung unter den Militärgesetzen stehen, den Zustand, während dessen sie den für den Krieg gültigen härteren Strafvorschriften unterworfen sind. Die Dauer des Kriegszustandes fällt nicht immer mit der Kriegsdauer zusammen, es kann im Gegentheil ein Kriegszustand bestehen, ohne daß thatsächlich ein Krieg ausgebrochen ist, wie dies z. B. in Friedenszeit nach Proclamirung des Belagerungszustandes stattfindet. Letztere Proclamirung darf nach modernen Anschauungen nur von der obersten Staatsgewalt unter bestimmten Voraussetzungen eintreten und werden dann gewöhnlich im Einzelfalle diejenigen Handlungen aufgezählt, welche mit den Strafen der Kriegsgesetze bedroht werden, während gleichzeitig die Gerichtsbarkeit auf die Militärgerichte übergeht, die in abgekürztem Verfahren die Untersuchung führen und das Urtheil fällen. *(H. von Löbell.)*

KRIEMHILD, die Hauptheldin des Nibelungenliedes, um die sich alles bewegt, und das daher auch in

der Ambras-Wiener Handschrift (aus dem Anfange des 16. Jahrh.) nach ihr benannt ist. Sie ist die Tochter des frühverstorbenen Burgundenkönigs Dankra zu Worms am Rhein und seiner Gattin Ute; ihre Brüder sind Gunther, Gernot und Giselher. In wunderbarer Schönheit und Anmuth ist sie aufgeblüht und der Ruf davon bewegt Sigfried, König Sigmund's und Siglinde's Sohn zu Santen am Niederrhein, um dieselbe zu werben. Nachdem er ein ganzes Jahr in Worms geweilt, gewinnt er als Kampfgenosse der Burgundenkönige durch eine glänzende Waffenthat deren Liebe und dadurch, daß er durch Täuschung für Gunther die gewaltige Brünhild erwirbt, ihre Hand. Aber Brünhild, die ältere Ansprüche auf Sigfried hat, beneidet die Kriemhild um den herrlichen Gatten, und zehn Jahre sind seit ihrem gemeinsamen Hochzeitsfeste verflossen, ohne daß die alte Liebe erloschen wäre. Da bewegt sie ihren Gatten, Sigfried und Kriemhild nach Worms zu einem großen Feste einzuladen; arglos nehmen diese die Einladung an, aber Brünhild ruft durch ihre Eifersucht einen Zank mit Kriemhild hervor, und diese beleidigt dieselbe so tödlich, daß auf Hagen's Betrieb Sigfried's Tod beschlossen wird. Meuchlings fällt derselbe durch dessen Hand, und Kriemhild bleibt in tiefster Trauer um den geliebten Gatten in Worms zurück. Um sie zu versöhnen, lassen die Brüder nach drei Jahren den Nibelungenhort, den Sigfried ihr zur Morgengabe gegeben hatte und der deshalb ihr gehörte, nach Worms bringen und ihr übergeben, wodurch auch eine Versöhnung mit ihnen, aber nicht mit Hagen, zu Stande kommt. Kriemhild ist aber mit dem unermeßlichen Golde so freigebig, daß Hagen befürchtet, sie werde eine solche Macht gewinnen, daß sie an ihm für des Gatten Ermordung blutige Rache nehme, die sie schon bei dessen Leiche gelobt, und setzt es daher durch, daß der Hort in den Rhein versenkt wird. Diese Gewaltthat reizt die in ihr Leid versunkene Kriemhild von neuem zur Rache auf, und ihre Klagen um den geliebten Gatten ruhen von jetzt an nie mehr in ihrem Leben. Undt schon sind dreizehn Jahre nach dessen Tode verstrichen, da erscheint Markgraf Rüdiger von Bechlaren in Worms, um um ihre Hand für den Hunnenkönig Etzel zu werben; allein sie lehnt aus Treue gegen Sigfried entschieden ab. Als aber endlich Rüdiger ihr verspricht, jedes ihr im Hunnenlande angethane Unrecht zu rächen, und dadurch die Hoffnung in ihr aufleuchtet, als Hunnenkönigin ihre Rache an Sigfried's Mörder ausführen zu können, läßt sie Rüdigern sein Versprechen durch einen Eid besiegeln, willigt ein, zieht mit ihm ins Hunnenland und genas nach sieben Jahren eines Sohnes. Aber bei aller Pracht und aller Herrlichkeit kann sie ihren geliebten Sigfried nicht vergessen: alle Tage beweint sie ihn, und die Rachegedanken lassen ihr keine Ruhe. Da kommt endlich, als sie sich nach zwölf Jahren ihres Dortseins im Vollbesitze ihrer Macht fühlt, der Plan der Rache zur Reife. Sie bittet Etzel, ihre Brüder einzuladen, und diese ziehen trotz aller Warnungen mit ihren Mannen zur Etzelnburg. Als sie angekommen sind, grüßt Kriemhild Hagen nicht, fordert von ihm den Nibelungenhort und begehrt die Ablegung der Waffen. Hagen, der hierin die Bestätigung der Warnungen von ihrer Rache und den Untergang unabwendbar sieht, fordert sie nun durch bittere Hohnreden dazu heraus und bekennt sich ihr offen als Sigfried's Mörder. Damit ist die letzte Schranke gefallen, die Wogen des Hasses reißen sie mit fort, sie stiftet selbst den Streit an, und schürt ihn mit wachsender Mordlust, bis endlich in dem gigantischen Heldenkampfe alle Burgunden, bis auf Gunther und Hagen und alle Mannen Etzel's bis auf Dietrich von Bern und den alten Hildebrand gefallen sind. Da geht Dietrich auf Hagen los, überwältigt und fesselt ihn und führt ihn zu Kriemhild, die ihn in Gewahrsam bringen läßt. Darauf überwältigt er auch Gunther und übergibt ihn derselben gefesselt, ihr das Leben beider Helden empfehlend. Allein Kriemhild muß den Becher der entsetzlichen Rache bis auf den Grund leeren; sie fordert von Hagen nochmals die Herausgabe des Nibelungenhortes, und da dieser sie verweigert, solange noch einer seiner Heroen lebe, läßt sie Gunther das Haupt abschlagen und trägt es bei den Haaren vor Hagen, der aber ihr Begehr mit grimmem Hohne zurückweist. Da ergreift sie Sigfried's Schwert, das in dessen Besitze war, und schlägt ihm mit eigener Hand das Haupt ab; allein sofort springt nun der alte Hildebrand auf sie los, Hagen's Tod zu rächen, und erschlägt sie.

In dem Liede vom „Hürnen Seyfrid", das uns viele alterthümliche Züge erhalten, ist Kriemhild den echten Ueberlieferungen gemäß die Tochter des Königs Gibich zu Worms. Sie ist von einem Drachen, der ursprünglich Mensch war, auf den Drachenstein entführt, wo sie von dem zufällig dahin kommenden Seyfrid befreit, nach Worms zurückgebracht und dessen Gattin wird.

Auch die im 13. Jahrh. aus niederdeutschen Quellen gesammelte altnordische Thidrekssaga enthält eine ausführliche Darstellung der Nibelungensage, die aber zum Theil auf einer ältern Sagengestalt beruht als unser Nibelungenlied.[1]) Ferner lebte die Sage in den Liedern von Grimild's Rache in Dänemark, sowie in der Hvenschen Chronik fort, jedoch mit vielfachen Abweichungen von dem Nibelungenliede. Mit diesen nordischen Ueberlieferungen ist auch zu vergleichen das faröische Lied von Högni.[2])

In der Edda und Wölsungasaga ist Grimhild der Name der Mutter, die Tochter aber heißt Gudrun und der Vater Gjuki, d. i. Gibich. Diese Ueberlieferungen bieten die Sage in ihrer ältesten und reinsten Gestalt und mit dem durchgreifenden Unterschiede von dem Nibelungenliede, daß Gudrun mit eigener Hand ihre Brüder an ihrem zweiten Gatten Atli (Etzel) rächt, der dieselben, um von ihnen die Herausgabe des Nibelungenhortes zu erzwingen, verrätherisch zu sich eingeladen, überfallen und ermordet hatte. Nach denselben Ueberlieferungen vermählt sich darauf Gudrun zum dritten mal mit Jonakr, bei dem ihre mit Sigurd (Sigfried) erzeugte Tochter

1) S. des Verfassers Schrift: Die Niflungasaga und das Nibelungenlied (Heilbronn 1877). 2) S. des Verfassers Schrift: Die deutsche Heldensage und ihre Heimat, II, 107—145 (Hannover 1858).

Schwanhilde weilt und wird Mutter dreier Söhne: Hamdir, Sörli und Erp. Diese finden aber ihren Tod, als sie auf deren Aufreizung ausgezogen sind, die Ermordung ihrer Schwester Schwanhilde an dem Gothenkönige Jörmunrekr (Ermanarich), dem diese als Gattin verlobt war, zu rächen.[3])

Wenn Kriemhild in dem ersten Theile des Nibelungenliedes als die lieblichste und reizendste Gestalt erscheint, auf welche die Poesie ihren höchsten Glanz fallen läßt, in dem zweiten Theile aber in das Gegentheil umgewandelt ist, so erklärt sich diese Umwandlung in ihrem Charakter aus der ihr eigenthümlichen Tiefe und Leidenschaftlichkeit ihres Wesens; denn wie dieses sie mit einer Glut der Liebe zu dem herrlichen Gatten erfüllt, sodaß sie in ihm ihr Leben, ihr Ein und Alles fand, so trieb es sie mit derselben Macht zu dem glühendsten und unauslöschlichen Hasse gegen den Zerstörer ihres Lebensglückes. Dazu kam, daß Hagen, der ihr das Geheimniß der Verwundbarkeit Sigfried's hinterlistig abgelockt, ihren Haß immer mehr zu heller Flamme anfachte, indem er sie des Hortes beraubte, den Sigfried so rühmlich erstritten und ihr als Unterpfand seiner Liebe und Treue gegeben, und dann durch seine grimmigen Hohnreden sie geradezu zur Rache herausforderte, sodaß sie nun, wie von dem Dämon der Rache beseelt, in entfesselter Wuth sogar der heiligsten Bande der Blutsverwandtschaft nicht achtet und alle sowie sich selbst mit in den Untergang reißt. Was uns jedoch wieder mit ihr versöhnt, das ist, daß nicht niedere Rachsucht, noch, wie bei Atli, schnöde Habsucht für sie die treibende Macht ist, sondern die unauslöschliche Liebe und Treue gegen den geliebten Gatten, die selbst ihre furchtbarsten Thaten verklären. An der Treue, diesem schönen Grundzuge des germanischen Wesens, halten aber auch alle andern ebenso unerschütterlich fest, sodaß dadurch die furchtbaren, tragischen Conflicte herbeigeführt werden: sie bindet die Burgundenkönige an den treuen Dienstmann Hagen bis in den Tod, und dieser besiegelt ihnen seinerseits dieselbe durch seinen Tod; und den edeln Rüdiger treibt die Treue, die er arglos Kriemhilden, die Vasallentreue, die er seinem Herrn und König, die Freundestreue, die er den Burgunden gelobt, in den schwersten Seelenkampf, und ihr muß er Leib und Seele opfern.

Obwol in den Handschriften des zweiten Theiles des Liedes Kriemhildens Charakter im allgemeinen derselbe ist, so treten dennoch in denen des Nibelungenliedes (C) und der Nibelungennot (B) wesentliche Verschiedenheiten hervor, indem jene Partei für Kriemhild, diese für Hagen nehmen. Jene bieten daher eine Reihe von Strophen, welche die Rache der Kriemhild in einem mildern Lichte erscheinen lassen und die Trauer des liebenden, schwer gekränkten Weibes bewundern und ehren, in dieser aber fehlen nicht nur diese Strophen, sondern sie stellen auch die Rache als eine von Anfang an in ihrer ganzen Ausdehnung gewollte und als ein Werk des Teufels dar und bieten dazu Züge, welche ihre Grausamkeit in das grellste Licht stellen. Indeß ist nicht zu leugnen, daß diese Darstellung der Nibelungennot der Volksüberlieferung mehr zu entsprechen scheint, wie die Niflungasaga und der Anhang zum Heldenbuch bezeugen; im Rosengarten erscheint sie sogar schon vor Sigfried's Ermordung als mordlustig und in dem Zornbraten schilt ein Vater eine ungehorsame Tochter: du übliu Chriemhilt.[4])

Wie die burgundischen Könige ursprünglich mythische Personen sind, die zu den Nibelungen, denen Sigfried den Hort abnahm, gehören, so auch Kriemhild, deren Name „die mit dem Helm gerüstete Kämpferin" bedeutet. Die Nibelungen aber sind Nebel- oder Wassergeister, die bald als Zwerge, bald als Riesen erscheinen, und die sich mit den Gottheiten der Unterwelt berühren, und darum hat man Kriemhild auf Frau Holle gedeutet.[5])

(A. Raszmann.)

KRIENS, Industriedorf im schweizerischen Canton und Bezirke Luzern, 500 Meter über dem Meere, 3 Kilom südwestlich von Luzern, am nördlichen Fuße des Pilatus, besitzt eine schöne Kirche, eine große Maschinenfabrik und mechanische Werkstätte, Blech- und Walzwerke, Eisen- und Kupferhämmer, Säge-, Walk- und Mahlmühlen, Stroh- und Pferdehaarmanufacturen, Seidenfabriken und zählt (1880) 3900 Einwohner, worunter 3649 Katholiken und 251 Protestanten. Der stattliche Ort verdankt seine industrielle Blüte der Wasserkraft des untern Kriensbaches, der aus mehrern Quellen am Hochwalde, 1085 Met., der nördlichen Vorstufe des Pilatus, entspringt, den Krienserboden durchfließt und in Luzern in die Reuß mündet. Der obere Kriensbach, im Unterlaufe auch Renggbach genannt, entspringt ebenfalls am Pilatus und floß früher, mit dem untern vereinigt, nach Luzern, wurde aber seiner vielen Ueberschwemmungen wegen nach Norden abgelenkt und ergießt sich nun durch einen 1766 vollendeten Durchstich, das Renggloch, 3 Kilom. nordwestlich von Kriens, in die Kleine oder Holzemme. $^3/_4$ Kilom. nördlich von Kriens liegt auf einem Felsvorsprunge des Hochwaldes das Schloß Schauensee, nach dem sich eine Linie des luzernischen Geschlechtes Pfyffer benennt; nördlich erhebt sich der 780 Meter hohe Sonnenberg mit dem gleichnamigen Curhause und der Rettungsanstalt für verwahrloste Kinder der katholischen Schweiz. — Kriens ist ein uralter Ort und wird schon urkundlich im J. 881 erwähnt; vom 10.—13. Jahrh. gehörte er wie die ganze Gegend von Luzern dem Kloster Murbach, kam dann Ende des 13. Jahrh. an die Habsburger und von diesen 1386 an Luzern. *(A. Wäber.)*

KRIM oder KRYM, Halbinsel im südlich-europäischen Rußland, die als Haupttheil des russischen Gouvernements Taurien auch Taurische Halbinsel genannt wird, hängt durch die sehr schmale Landenge von Perekop zwischen dem Schwarzen und Asowschen Meere,

3) S. den Art. Gjúki und Gjúkungar. Erste Section, LXVIII, S. 353 fg.

4) S. die gehaltvolle Schrift Eduard Dressel's, Ueber den Charakter Kriemhild's in dem Nibelungenliede und der Nibelungennot (Koburg 1857). 5) W. Müller, Versuch einer mythologischen Erklärung der Nibelungensage (Berlin 1841), S. 124 fg.

welche beide Meere durch die Straße von Kertsch in Verbindung stehen, mit dem übrigen Festlande zusammen. Bei einem Areal von 25,727 □Kilom. beträgt ihre Küstenlänge 1050 Kilom., sodaß die Krim noch die griechische Halbinsel Morea an Küstenentwickelung übertrifft. Die Küstenlinie der Krim läuft in vielen Krümmungen dahin und bildet eine beträchtliche Menge mehr oder weniger guter Häfen. Von seiten des Siwasch und des Asowschen Meeres ist das Ufer sanft abschüssig, offen und größtentheils flach; am Siwasch bildet es einige Vorgebirge und entsendet eine schmale Landzunge ins Meer, die unter dem Namen der Arabatskaja Strjela bekannt ist und den Siwasch vom Asowschen Meere trennt. Bei dem letztern erhebt sich das Ufer ziemlich steil in dem Kasantinskischen Vorgebirge, wendet sich dann jäh von Osten nach Süden und bildet die Bucht von Kertsch mit mehrern Vorgebirgen. Hier ist das Ufer schon etwas höher. Bei dem Vorgebirge Takla wendet es sich, beständig an Höhe zunehmend, von Süden nach Westen, bildet zwischen dem Vorgebirge von Feodosia und Tschaud eine geräumige, 18 Meilen lange Bucht, in deren südwestlichem Theile der vor Nordost-, Ost- und Südwestwinden geschützte Hafen von Feodosia liegt. Hinter Feodosia wendet sich das Ufer nach Südwesten und wird immer felsiger und steiler. Die bedeutendsten Vorgebirge sind hier: Karabat, Meganom, Ajudagh oder Bärenberg bei Gursuff und Aitodor; die bedeutendsten Buchten sind hier die von Sudars, Aluschta und Jalta. Von Aitodor wendet sich das Ufer direct nach Westen; eine Kette von Bergen tritt näher an das Meer und von Laspi an wird das Ufer so steil wie eine Mauer. Vom Vorgebirge Aija wendet sich das Ufer zuerst nach Norden und bildet die tiefe Bucht von Balaklawa. Hinter demselben und dem Vorgebirge Violent wird das Ufer wieder niedriger und nimmt die Richtung nach Nordwesten bis zum Vorgebirge Chersones, von wo es sich jäh nach Osten wendet und fünf längliche Buchten bildet, die von Kasatscha, Kamüschewa, Kruglaja, Strjelezkaja und Karantinaja. Zweihundert Meter weit von letzterer liegt ein Vorgebirge, bei welchem die Rhede von Sewastopol oder die große Bucht anfängt. Dieselbe erstreckt sich fast 7 Kilom. in der Richtung von Westen nach Osten in das Festland hinein und bildet dabei im Süden eine zweite kleinere Bucht. Die Breite der großen Bucht ist bei ihrem Eingange 2800 Fuß. Die Ufer bestehen aus steilen Felsen. Hinter dieser Bucht wendet sich das Ufer nach Norden, nimmt dann allmählich die Richtung nach Westen an und bildet die Bucht von Eupatoria. Von Eupatoria an wird das Ufer niedrig und steinig, geht im Westen bis zum Vorgebirge Karaschut und zieht sich dann in nordöstlicher Richtung bis Perekop, wobei es die kleine Akmetschesktische Bucht mit dem Vorgebirge Saribulat bildet.

An der Meerenge von Kertsch, gegenüber den äußer- [illegible] Vorhöhen des Kaukasus, erhebt sich das Taurische [illegible], welches unter dem uneigentlichen Namen Jaila, [illegible], steil aus dem Meere aufsteigt, die [illegible] und sich nordwärts in mehrern [illegible] durch anmuthige Thäler getrennten Parallelketten verbreitet, bis es sich mit sanften Vorhöhen in den einförmigen Steppenflächen verliert, welche den bei weitem größten Theil der Halbinsel einnehmen. Die südlichste Kette ist die höchste und hat ihren Culminationspunkt in dem 1523 Meter hohen Tschatyrdagh, d. h. Zeltberg (Mons Trapezus der Alten), welcher als ein riesiger Tafelberg das Ganze beherrscht und viele große und tiefe Höhlen bildet, deren einige das ganze Jahr hindurch mit Eis gefüllt sind. Minder hohe Berge sind der Aiji in der Nähe der Bucht Laspi (1500 Fuß), der Ai-Petri bei Alupka (3798 F.), der Babugan Jaila (5094 F.), der Ajudagh (2000 F.). Eine Besonderheit des Krimschen Gebirges besteht darin, daß es keine spitzen Gipfel hat, sondern nach oben in ein breites, mit Wald bedecktes Tafelland ausläuft. Der südliche Abhang des Gebirges ist steil, der nördliche sanft abschüssig. Die Hauptmasse des Krimschen Gebirges besteht aus Thonschiefer, der theilweise mit Kiesel und grauem Feuersteine vermischt ist. Ueber diesen Schichten liegt ein Conglomerat von Quarz, Schiefer und Hornstein. Der Gipfel des Gebirges besteht aus dem sogenannten stinkenden Kalksteine, der in eine Art Marmor übergeht. Diese neptunischen Formationen, die reich an Zerklüftungen und Höhlen sind, sind auf beiden Seiten des Gebirges durch plutonische Formationen von Porphyr, Diorit und Grünstein emporgehoben. Der nördliche Abhang des Gebirges hat große Aehnlichkeit mit den Jurischen- und Kreideformationen, über welchen nummilitischer Kalkstein und Kalksteine der tertiären Formation liegen. Die schönsten und an Versteinerungen reichsten jurischen Formationen befinden sich in dem Thale des Flusses Salgir auf der nördlichen Seite des Gebirges und in der Umgegend von Aidanil. Die mineralischen Reichthümer der Krim bestehen hauptsächlich aus Porphyr und Marmor von rother, weißer und grauer Farbe, der eine schöne Politur annimmt und an der Mündung des Salgir bei den Dörfern Kurzy und Kutschuk-Lambat, ferner 12 Kilom. von Karassubasar und 22 Kilom. von Simferopol bei dem Dorfe Badrak gewonnen wird. Salz findet sich in bedeutender Menge in den Steppenseen. Diese Seen, 400 an Zahl, gruppiren sich an drei Orten: an der östlichen Spitze der Krim, der sogenannten Halbinsel von Kertsch, in der Umgegend von Eupatoria und im Süden von Perekop. Außerdem gibt es noch zwei Salzseen auf der Arabatskaja Strjelka, den Genitschesloe und Tschokraskoe. Am salzreichsten sind die Seen des Perekop, von denen der Kiatekische ein Salz von blendender Weiße und ungemeiner Leichtigkeit liefert, und der Staroe, der auf seinem Boden kubische Salzkrystalle hat, die sonst nirgends gefunden werden und ganz vorzüglich zum Einsalzen des Fleisches und zum Futter für die Schafe zu gebrauchen sind.

Schiffbare Flüsse gibt es nicht in der Krim. Von den 19 einigermaßen bedeutendern ergießen sich 14 in das Schwarze Meer, 5 in den Siwasch. Die Flüsse entspringen größtentheils auf dem nördlichen Abhange des Gebirges, strömen reißend über einen steinigen Boden und können zur Sommerszeit fast überall zu Fuße überschritten werden. Stellenweise trocknen sie im Sommer

ganz aus. Die bedeutendsten Flüsse sind: der Salgir, der aus einer Höhle in der Nähe des Tschatyrdagh herausfließt und nach einem Laufe von 157 Kilom. sich in den Siwasch ergießt; in das Schwarze Meer ergießen sich die 71 Kilom. lange Alma, die 62 Kilom. lange Katscha, der bei dem Dorfe Kokos auf der Jaila entspringende Belbek und die Tschornaja. Eine ganz eigenthümliche Naturerscheinung in der Krim sind die Schlammvulkane bei Jenikale nicht weit von dem Dorfe Bulganak, welche die Form eines abgestumpften Kegels haben und aus einer graugelben Schlammmasse bestehen, welche an den runden Rändern zahlreiche Risse und Spalten zeigt, durch welche der flüssige Schlamm sich in zahllosen Gasblasen erhebt, die beim Zerplatzen einen eigenthümlichen metallischen Ton hören lassen und einen schwachen Geruch von Schwefel und Naphta verbreiten. Der gebirgige Süden ist es allein, welchem die Krim den Ruf eines der schönsten und pittoreskesten Länder der Erde verdankt. Die Thäler ziehen sich theils als enge Felsmassen aufwärts, theils weiten sie sich zu Thalmulden aus und runden sich zu Thalkesseln ab, sind von kleinen Flüssen und Bächen durchkreuzt, überaus fruchtbar, vortrefflich angebaut und erfreuen sich, wie der ganze Süden, des herrlichsten Klimas und der schönsten subtropischen Vegetation. Die schönsten dieser Thäler liegen am nördlichen Abhange des Gebirges, wie das Thal von Salgir, Katscha, Alma und Inkerman; am südlichen Abhange das von Otusk, Sudak, Aluschka, Gursuff und Jalta. Eines ganz besondern Rufes erfreut sich das fruchtbare Baidarthal mit dem berühmten Baidarthore auf dem Wege von Sewastopol nach Jalta. Reichlichen Ertrag gibt die Bestellung der Aecker an Getreide, Hirse und Tabak, sowie die Cultur der Weinreben, die namentlich bei Sudak und Koos vortrefflichen Wein, überall die köstlichsten Tafeltrauben liefern (es gibt hier 56 einheimische Weintraubensorten). Schon in den Jahren 1831—1837 wurden jährlich circa 400,000 Eimer Wein gewonnen, gegenwärtig circa 800,000 Eimer, die einen bedeutenden Exportartikel bilden. In den Gärten zieht man Aepfel, Birnen, Pflaumen, Aprikosen, Pfirsiche, Melonen, Arbusen, die feinsten Gemüse, Feigen (ficus carica), Mandeln, Granaten, Orangen, Saffran, Färbekraut, sowie Blumen aller Zonen, Myrten und Cypressen, wie man sie selbst in Andalusien nicht findet. Lorbeer-, Nuß- und Maulbeerbäume sind sehr gewöhnlich. In den Wäldern sind die Buche, die Eiche und Tanne die vorherrschenden Baumarten. Neben diesem Acker-, Garten-, Wein- und Obstbau, verbunden mit dem reichlichen Gewinn von Honig, Wachs und Seide, ist auch die Rindvieh-, Pferde- und Schafzucht erheblich, und namentlich verdienen die sehr beliebten krausen Lämmerfelle von glänzend grauer und schwarzer Farbe Erwähnung, welche unter dem Namen der Merlnschki oder Krimschen Baranken im Handel bekannt sind. — Das Klima der Krim ist im ganzen gesund, außer in einigen Bergthälern, in denen die Luft zu wenig Bewegung hat. Die früher herrschende Meinung, daß der Siwasch, der in heißem Sommer theilweise austrocknet, die Luft durch die Ausdünstungen seines Bodens infiziert, ist jetzt widerlegt und bewiesen, daß sein lehm- und salzhaltiger Boden Chlor-Jod ausdünstet, das die Miasmen zerstört. Die mittlere Temperatur des Winters ist auf der Südküste + 5° 56′ R., des Frühlings + 8° 94′, des Sommers + 15°, 88′, des Herbstes + 6°, 77′. Die mittlere Jahrestemperatur ist + 9° 32′, in Simferopol + 8°, 05′ R. Im Gegensatze zu der an Production und Naturschönheiten, an Städten, Häfen und Schlössern so reichen Berggegend bildet der nördliche Theil der Krim eine öde und traurige Steppenlandschaft, eine Fortsetzung der Nogaischen Steppe, wasser- und holzarm, großentheils mit magerem, nur zur Schafzucht tauglichem Boden, dessen zahlreiche Salzgründe und Salzseen andeuten, daß das Meer in alter Zeit einen großen Theil der Halbinsel bedeckt hat. Die Hauptstadt der Krim ist Simferopol, in einem tiefen Thalkessel der Steppe gelegen. Außerdem sind zu bemerken: Sewastopol, Baktschisarai, die ehemalige Residenz der Tatarenkhane mit dem noch wohlerhaltenen Schlosse und den Häfen Eupatoria, Balaklawa, Jalta, berühmter Badeort, Sudan, Feodosia oder Kaffa, und Kertsch mit der Festung Jenikale, der 4 Kilom. von Jalta entfernte herrliche Landsitz der Kaiserin, Livadia, Nikita mit einem prächtigen kaiserlichen Garten, wo das Pflanzenreich in seiner ganzen Fülle und Schönheit prangt, mit einem dem Andenken Linné's geweihten Tempel und einer herrlichen Aussicht; das tatarische Felsendorf Alupka mit dem schönen aus grünem Porphyr erbauten Schlosse des Fürsten Woronzoff; der Landsitz Orianda, einst der Lieblingsaufenthalt des Kaisers Alexander I., jetzt dem Großfürsten Konstantin gehörig, mit herrlichem Parke und einem in phantastisch-morgenländischem Stile erbauten Lustschlosse. Als klimatische Cur- nnd Badeorte auf der Südküste der Krim empfehlen sich vorzüglich: Jalta, Feodosia, Aluschka, Sudak, Sewastopol und Eupatoria, letzterer Ort ganz besonders seines schönen, ebenen Strandes wegen.

Die Krim gehört zur Zahl der wenigen Oertlichkeiten Rußlands, die schon den Völkern des classischen Alterthums bekannt waren. Die ersten Nachrichten über Taurien verlieren sich im Dunkel der mythischen Periode und stehen im Zusammenhange mit den Traditionen vom Argonautenzuge und dem Trojanischen Kriege. Aus den ältesten griechischen Ueberlieferungen ist ersichtlich, daß die Taurier die Ureinwohner der Halbinsel gewesen sind, ein sehr wildes Volk, das seinen Namen der Gegend gab. Einzige Erinnerungen an dasselbe sind die künstlichen Höhlen in den Bergen des südlichen Theiles der Krim und die seltsamen Ruinen aus Stein, die an keltische Druidengebäude erinnern. Der Volkscharakter der Taurier ist uns ebenso unbekannt wie der der Scythen, welche von Norden her in die Krim eindrangen, die Taurier in die Bergregionen verdrängten und später mit ihnen in ein Volk, das der taurischen Scythen, verschmolzen. Das dritte Element der ältesten Bevölkerung Tauriens bildeten die Griechen, die hier ihre Colonien anlegten. In der Mitte des 6. Jahrh. v. Chr. ließen sich die Miletier in Pantikapäon, dem heutigen Kertsch, und in Feodosia nieder, während die pontischen Herakliden sich im Chersones

in der Nähe von Sewastopol ansiedelten. Obwol die Griechen ihre Colonien stark befestigt hatten, wurden sie doch von den Ureinwohnern so stark bedrängt, daß sie sich im 1. Jahrh. n. Chr. genöthigt sahen, die Hülfe des berühmten pontischen Königs Mithridates in Anspruch zu nehmen, der zwar die taurischen Scythen besiegte, zu gleicher Zeit aber auch die taurischen Griechen unterwarf. Das von seinem Sohne Pharnaces gegründete Bosporanische Reich stand während seiner ganzen Dauer in Abhängigkeit von den Römern. Bei der Theilung des Römischen Reiches kam das von den Griechen bevölkerte Taurien an das Oströmische Kaiserreich. Während der großen Völkerwanderung durchzogen zuerst die Gothen die Halbinsel; später setzten sich hier die Chazaren fest. Ein großer Theil der Küste blieb jedoch in den Händen der Byzantiner. Im J. 986 eroberte der Großfürst Wladimir den Chersones und nahm hier die Taufe an. Darauf drangen die Polowzer in Taurien ein und im 13. Jahrh. wurde ein großer Theil der Halbinsel von den Tataren erobert. Unterdessen hatten die Venetianer und Genuesen befestigte Handelsniederlassungen auf der Südküste der Krim gegründet. Besonders bedeutend war der Handel der Genuesen, die Kaffa zum Mittelpunkt ihrer Handelsoperationen machten. Die Genuesen blieben bis zur Hälfte des 15. Jahrh. in gutem Einverständnisse mit den Tataren, welche zu der Zeit eine von der Goldenen Horde unabhängige Horde bildeten und sich den Türken unterwarfen, die damals gerade Konstantinopel erobert hatten. Vereint mit diesen vernichteten sie die Herrschaft der Genuesen in Taurien. Die Türken setzten sich in den Küstenorten fest, während die Tataren das Gebirge und das Innere der Halbinsel einnahmen. Schon im 14. Jahrh. war ihre Hauptstadt Esky-Krym berühmt, von der die Halbinsel ihren Namen hat. Mahomed II. ernannte 1475 den Tataren Menglei-Ghirei zum Khan der Krim unter Oberhoheit der Pforte. Die Krimsche Horde existirte bis zum Ende des 18. Jahrh. unter der Dynastie der Ghireer. Die Herrschaft der Tataren erstreckte sich weit über die Grenzen der Halbinsel hinaus. Sie machten häufige Einfälle in Südrußland, was Veranlassung zu einigen Feldzügen russischerseits gegen sie gab, wodurch sie jedoch nicht von ihren Raubzügen abgehalten wurden. Erst zu Anfang des 18. Jahrh. begann die Krimsche Horde ihre drohende Bedeutung für Rußland zu verlieren, und die Feldzüge Münnich's und Lascy's beurkundeten dermaßen ihre Schwäche, daß infolge dessen die Kaiserin Katharina II. den Entschluß faßte, die Krim zu annectiren. Im J. 1771 besetzte der russische General-en-Chef Fürst Dolgorukow mit einem Heere die ganze Halbinsel und vermittelte die Erhebung Schagin-Ghirei's zur Khanwürde. Statt der Oberhoheit der Pforte wurde nun die der russischen Zaren anerkannt. Im Frieden zu Kutschuk-Kainardschi wurden Kertsch und Jenikale mit ihrer Umgebung an Rußland abgetreten. Im J. 1782 versuchten die Türken ihre Herrschaft auf der Halbinsel wiederherzustellen. Infolge dessen besetzte eine türkische Armee die Krim und lief eine russische Flotte in den Achtiarskischen Hafen ein. Schagin-Ghirei entsagte dem Throne und durch ein Manifest vom J. 1783 wurde das ganze Khanat Rußland einverleibt. Im J. 1784 wurde aus ihm das Taurische Gebiet gebildet, welches 1802 in das Taurische Gouvernement umgewandelt wurde. Der erste Gouverneur Neurußlands war der Fürst Potemkin. Von der Zeit an trug die russische Regierung Sorge für die Civiladministration, besiedelte die Steppe mit russischen und ausländischen Colonisten, gründete neue Städte und baute die alten aus und führte den Ackerbau ein, sodaß das Land in kurzer Zeit zu einem bedeutenden Grade von Wohlstand gelangte, der jedoch durch den Krimkrieg (s. d.) bedeutend erschüttert wurde.

Vgl. Remy, Die Krim in ethnographischer, landwirthschaftlicher und hygieinischer Beziehung (Leipzig 1872); Telfer, The Crimea and Transcaucasia (2 Bde., London 1876). (*A. von Wald.*)

Kriminalprocess, s. Strafprocess.

Kriminalrecht, s. Strafrecht.

KRIMKRIEG, auch ORIENTKRIEG, wird der Russisch-Türkische Krieg von 1853—56 von seiner hervorragendsten Episode, welche die Waffen der gegen Rußland verbündeten Mächte nach der Krim führte, genannt. Unter Kaiser Nikolaus hatte sich in Rußland betreffs der orientalischen Politik die Ansicht ausgebildet, daß der früher gehegte Plan einer allmählichen Angliederung der europäischen Türkei, als angesichts der Stellung der europäischen Mächte zu der Frage und der noch immer achtungswerthen Widerstandsfähigkeit des Landes unthunlich, vorläufig aufzugeben sei, daß aber die Pforte in thatsächlicher Abhängigkeit gehalten und dadurch jeder Reform, jedem Culturfortschritte möglichst entzogen werden müsse. In dieser Weise erwartete man, daß der natürliche Zersetzungsproceß des Osmanenreichs werde beschleunigt, und dem russischen Reiche in absehbarer Zeit die Gelegenheit geboten werden, aus dem Osmanischen Staatskörper slawisch-orthodoxe Nationalstaaten loszulösen, welche zu Rußland in eine mit dem Namen Schutzverhältniß verschleierte Hörigkeit treten sollten. Man war mit sich einig, daß nur die Angst den Sultan und seine Großen besagtermaßen in die Wege Rußlands zwängen werde; daher wurden geschickt die übertriebensten Ansichten von der Unüberwindlichkeit der russischen Heere, der Unerschöpflichkeit der Finanzen des Zarenreichs verbreitet. Die Russen, hieß es, die mächtigste aller Nationen, fühlen sich berufen, dem Osmanenreiche in Europa ein Ende zu machen und werden nur durch den edeln Kaiser Nikolaus zurückgehalten, der sich mannhaft der Flut entgegenstemme, und dem im Guten wie im Bösen zu gehorsamen, den beileibe nicht durch Widerspruch zu erzürnen, der Patriotismus und die Klugheit jedem türkischen Staatsmanne gebiete. Nach dem Frieden von Adrianopel (1829) gelang es in dieser Weise ein Jahrzehnt lang, nothwendige Straßen- und Festungsbauten hintanzuhalten, die Einführung von Quarantäne, von Fachschulen und sonstige gemeinnützige Stiftungen zu verhindern, der Entwickelung von Handel und Gewerbe, der Urbarmachung vernachlässigten Fruchtbodens durch unsinnige Ausfuhrverbote und ähnliche Maßregeln entgegenzutreten, untüchtige und bestechliche

Männer auf Kosten bewährter und zuverlässiger in die wichtigen Staatsämter zu bringen. Rußland fand kein Bedenken, wie vordem in Polen für die verderbliche Verfassung, so in der Türkei für den Koran und die fanatische Alttürken-Partei einzutreten. Erst Reschid, der Erste Minister des menschenfreundlichen Abd-ul-Medschid, wagte unter Englands Beistande an diesem Joche zu rütteln. Trotz Rußlands machte in den vierziger Jahren die Reform bedeutende Fortschritte, und als noch gar die Nachricht von den geringen militärischen Erfolgen Rußlands wider die siebenbürgischen Aufständischen in der Türkei widerhallte, sah sich der russische Gesandte, welcher bis dahin eine Ausnahmestellung gehabt hatte, ungefähr auf das Niveau seiner Collegen von den andern Mächten zurückgeführt. Diesen Emancipationsbestrebungen gegenüber empfand Rußland das Bedürfniß, durch einen Gewaltact, Krieg oder doch Bedrohung mit solchem, sein Prästigium wiederherzustellen. Es kam nur darauf an, dafür einen triftigen Grund ausfindig zu machen, da es für einen Souverän wie Kaiser Nikolaus, der während einer langen Regierung immer als der uneigennützige Hort der conservativen und friedlichen Interessen hatte gelten wollen, unpassend schien, aus nicht einzugestehenden Gründen einen die Vertragstreue hochhaltenden Staat, welchem sich auch nicht das kleinste Vergehen wider Rußland nachweisen ließ, mit Krieg zu überziehen. Als im J. 1849 die ungarisch-polnischen Aufständischen vor der Uebermacht der kaiserlichen Heere auf türkisches Gebiet übergetreten waren, dachte man in Petersburg eine Weile daran, die sogenannte Flüchtlingsfrage, d. h. die staatsrechtlich begründete Weigerung der Pforte, jene Flüchtlinge den sie reclamirenden Kaiserhöfen auszuliefern, zu einem casus belli aufzubauschen. Die sich hierüber durch ganz Europa kundgebende Entrüstung und die Wachsamkeit Englands, welches sofort eine Flotte nach den Dardanellen sandte, bewirkte, daß man diesen Plan fallen ließ. Man hatte sich nach einer fremdartigen Beschwerde umzuthun, bei welcher sich ein specifisch russisches Recht als verletzt hinstellen ließ, und fand dieselbe in der sogenannten Heiligenstättenfrage. Die Heiligen Stätten, d. h. die mehr oder weniger authentischen palästinensischen Oertlichkeiten, in denen die auf den Ursprung des christlichen Glaubens bezüglichen Begebenheiten sich vollzogen, sind seit dem Mittelalter ein Condominium sechs verschiedener Religionsgenossenschaften, von welchen fünf, nämlich die Griechen (Orthodoxen), die Armenier, Syrier, Kopten und Abyssinier, von der Pforte, die sechste aber, die Katholiken, im Orient Lateiner genannt, von Frankreich vertreten werden. Die katholische Kirche wird nämlich in der Türkei, wenn auch Grundbesitzerin, als ausländisch betrachtet und genießt das Privilegium der Exterritorialität, welches in dem ihr kraft der zwischen der Pforte und den französischen Königen abgeschlossenen Capitulationen gewährten diplomatischen Schutz Frankreichs seinen Ausdruck findet, während die übrigen Confessionen in ihren Privilegien durch die türkischen Gesetze geschützt werden. In den frühern Jahrhunderten, als das Recht bei den Pfortenministern vielfach um Geld und sonstige Vortheile käuflich war, traten in dem Besitzstande an den Heiligen Stätten nicht selten Wechsel ein, und eine und dieselbe Oertlichkeit findet sich bald der einen bald der andern dieser ewig hadernden Genossenschaften zugesprochen und durch Fermane gesichert. Auf Grund eines durch die Capitulationen von 1740 gewährleisteten Fermans der Lateiner nun trat Frankreich im Mai 1850 bei der Pforte mit der Rückforderung einiger jener Heiligthümer, d. h. einem auf internationales Recht gestützten Antrage, den allgemein anerkannten Status abzuändern, auf und wurde bei seinen Schritten von der Diplomatie der übrigen katholischen Mächte unterstützt. Diese sicher unbillige und vielleicht thörichte, aber, da das türkische Recht keine Präscription kennt, formell statthafte und von der Pforte zu berücksichtigende französische Reclamation machte Rußland zum Ausgangspunkt seiner Angriffe, indem es ohne Befugniß von vornherein gegen jede Abänderung des status quo im Besitze der Heiligen Stätten protestirte und der Pforte unter Androhung sofortiger Abreise seines Gesandten die Ausübung ihres Richteramtes unmöglich machte. Der Divan kam dadurch Frankreich gegenüber in eine sehr üble Lage, denn trotz seiner Sympathien konnte dieses mit seinen verbrieften Rechten nicht wohl vor dem ohne solche auftretenden petersburger Cabinet die Segel streichen. Die Wahrscheinlichkeit aber, daß Rußland die Sache zum Aeußersten treiben wolle, hatte die alte Angst wiedergeweckt, und die Pfortenminister gingen so weit, um den Conflict mit Rußland zu vermeiden, eine betreffs der Lösung dem französischen Gesandten gemachte Zusage nachträglich zurückzunehmen. Dem petersburger Cabinet schwebte offenbar eine Wiederholung seiner Politik vom J. 1827 vor; ohne sich selber je befriedigt zu erklären, hoffte es der Pforte seitens Frankreichs ein neues Navarin zuzuziehen, um dann die Wehrlose ohne Mühe zu zermalmen. Die französische Diplomatie war aber auf ihrer Hut und wußte den durch Anregung der Frage gemachten Fehler mittels kluger Mäßigung wieder gut zu machen, sodaß der von Rußland gehoffte Bruch vermieden wurde. Um letzterm ihren guten Willen zu zeigen, ließ die Pforte ein neues, die Rechte und den Besitzstand der orthodoxen Kirche in Palästina feststellendes Document, einen Hattischerif in vornehmster Form, vor der Ausfertigung dem russischen Vertreter in Konstantinopel zur Durchsicht und eventuell Correctur vorlegen, und der Sultan sandte ein Duplum dieses Actenstückes seinem „Freunde" dem Kaiser mit eigenhändigem Anschreiben. Andererseits begnügte sich Frankreich mit dem Schatten einer Scheinconcession. Alles dies erschwerte wol den Russen die Ausfindigmachung eines Vorwandes für den längstbeschlossenen und vorbereiteten Angriffskrieg, konnte aber an der Sache selbst nichts mehr ändern. Trotz aller Concessionen fuhr der Kaiser fort, den schwer beleidigten, wegen des Schicksals seiner Kirche in der Türkei äußerst Besorgten zu spielen; als aber im December 1852 die russische Diplomatie auf einmal mit der ganz neuen Behauptung auftrat, daß der Vertrag von Kutschuk-Kainardschi Rußland ein Schutzrecht über die Griechische Kirche in der Türkei

gewähre, da wurde allmählich klar, wohin man mit all dem Apparate von frommer Entrüstung in Petersburg zu gelangen hoffte. Ein Schutzrecht über eine Kirche, welche 9 bis 10 Millionen Rajah zu ihren Angehörigen zählte, in gewissenlosester Weise deducirt aus einem Versprechen, „daß die Sultane auch ferner die christliche Religion (nicht die orthodoxe Confession) schützen wollten, in den Händen eines mächtigen Nachbarn, welcher eben bewies, wie er tractatliche Rechte auszubeuten verstehe — ein solches Schutzrecht würde den Zaren mehr zum Herrn am Bosporus gemacht haben als der Sultan selbst. Die unbestimmte Haltung Englands verhinderte die sofortige Stellungnahme der Mächte zu besagter, ganz Europa interessirenden Prätension, und ihr verdanken wir auch die vertraulichen Aeußerungen des Kaisers Nikolaus gegen den bei ihm beglaubigten britischen Botschafter Sir G. H. Seymour (nachher von der englischen Regierung im blue Book veröffentlicht), in welchen er, auf die Zustimmung des von ihm für übermächtig gehaltenen England rechnend, seine Ideen und Wünsche in das günstigste Licht zu stellen suchte. Die wichtigsten dieser Unterhaltungen sind diejenigen vom 9. Jan. und vom 21. Febr. 1853. In ersterer bezeichnete der Kaiser dem Botschafter den Osmanenstaat als einen schwer kranken Mann, dessen Ende bevorstehe, und über dessen Verlassenschaft man gut thue, sich baldigst allseitig zu verständigen. Eine Uebereinkunft Rußlands und Englands schien dem Kaiser dem Bedürfniß solcher Verständigung zu genügen und als Grundlage derselben gab er am 21. Febr. ein Theilungsproject zum besten, wonach Serbien und Bulgarien, wie die Moldau und Walachei zu „unabhängigen“ russischen Schutzstaaten gemacht werden sollten, während England ohne Einsprache Rußlands sich Aegyptens und Kandias bemächtigen könnte. Die übrigen Bestimmungen waren nur negativer Art; Konstantinopel sollte weder in englische, noch französische, noch einer andern Großmacht Hände gerathen, kein byzantinisches Kaiserreich sollte auferstehen und überhaupt aus Griechenland kein mächtiger Staat werden; ebenso wenig sollte die Türkei in kleine Republiken zerfallen. Der Kaiser sagte, er sei gemäßigt und mild gegen die Türkei, aber wenn sie von selbst zusammenstürze, so werde er sie nicht wieder aufrichten.

Einen eigenthümlichen Commentar zu dieser Milde gaben die während des Winters an der türkischen Grenze Rußlands eifrig betriebenen Truppenconcentrationen, und dann die Sendung des Fürsten Menschikow, welcher am 28. Febr. als außerordentlicher Abgesandter des Kaisers in Konstantinopel auftrat und in studirter Schroffheit seine Mission als die eines zürnenden Oberherrn an seinem strafwürdigen Vasallen zu kennzeichnen schien. Einen ganzen Monat beobachtete der Fürst über seinen Auftrag ein beängstigendes Schweigen, und erst den 30. März ließ er den Großvesir wissen, die von dem Kaiser verlangte Satisfaction bestehe darin, daß die Pforte in einen Zusatzartikel zu dem Vertrage von Kutschuk-Kainardschi willige, wodurch den Russen das — bis dahin nur mit dem Bewußtsein des Unrechts behauptete und nirgends anerkannte — Schutzrecht über die orthodoxe Kirche in der Türkei ausdrücklich gewährt werde. Der Fürst wiederholte seine Forderung, welche selbstverständlich von der Pforte als ganz unannehmbar betrachtet wurde, den 14. April mündlich und reichte sodann im gleichen Sinne den 19. April eine Note ein, in welcher das geforderte Document als ein Sened, eine Convention, „für die Garantie des stricten Statusquo der Privilegien des griechisch-russisch-katholischen Cultus“ bezeichnet wurde. Die Antwort des türkischen Ministeriums fiel höflich, aber, soweit die Souveränetätsrechte des Sultans in Frage kamen, unbedingt ablehnend aus. Menschikow suchte seine Forderung bei einem den 5. Mai dem Sultan unangemeldet aufgedrungenen Besuche demselben persönlich abzutrotzen, wurde aber von dem hohen Herrn an das Ministerium verwiesen. Er drohte nun mit sofortiger Abreise, blieb aber, von niemand zurückgehalten, dennoch und erklärte, betreffs der Form des Documents eine Concession machen und sich mit einer die verlangte Zusage enthaltenden officiellen Note begnügen zu wollen. Eine merkwürdige Unterschätzung der türkischen Staatsmänner, dieselben auch nur des Inbetrachtziehens einer elenden Formfrage gegen ein das Fortbestehen des Staates berührendes Ansinnen für fähig zu halten! Die Antwort blieb die alte, und so erfolgte denn das erste aufrichtige Wort aus des Fürsten Munde, nämlich daß Rußland die ihm verweigerte Garantie in seiner eigenen Macht suchen werde. Den 22. Mai endlich reiste er von Konstantinopel ab, nachdem seine Mission, theils wegen der ihr innewohnenden Unmöglichkeit und theils auch wegen seiner Ungeschicklichkeit, zu einer völlig verfehlten geworden war.

Während das französische Cabinet von Anbeginn eine klare Einsicht in das eigentliche Wesen der russischen Bestrebungen besaß, hatte England sich lange Zeit, sei es durch gewisse unklare Hoffnungen, sei es, wie nachher angegeben wurde, durch petersburger Versicherungen täuschen lassen und eine vermittelnde Stellung zwischen den Parteien einnehmen zu können geglaubt. Die Doppelzüngigkeit des russischen Hofes betreffs der Menschikow'schen Mission öffnete auch den englischen Staatsmännern die Augen. Eine londoner Depesche vom 31. Mai warf dem russischem Cabinet die Widersprüche seiner Versicherungen mit den thatsächlichen Begebnissen in Konstantinopel vor und forderte Erklärungen; zugleich aber fand ein Ideenaustausch beider Westmächte über die orientalischen Angelegenheiten statt, welcher zu einer Annäherung und zu dem gemeinschaftlichen Entschlusse beider führte, auch Oesterreich und Preußen zur Mitwirkung aufzufordern, daß die Verträge von 1840—41, wonach Zwistigkeiten mit der Türkei durch gemeinsames Einvernehmen der Großmächte erledigt werden sollten, in Kraft erhalten bleiben.

Nichtsdestoweniger setzte Rußland einerseits seine Politik der Willkür und Ueberhebung, andererseits aber seine das Thatsächliche verdunkelnden und entstellenden Mittheilungen an die Mächte, diesen eine kindlich naive Gläubigkeit zumuthend, fort. Die Nichtannahme der Menschikow'schen Forderungen wurde einfach zu einer

Rechtsverweigerung der Pforte gestempelt, welcher gegenüber der Kaiser, der während der letzten Monate seine Truppen unablässig hatte an den Pruth marschiren lassen, nunmehr erklärte, daß er, bis der Divan sich eines bessern besonnen, auf die Moldau und Walachei als Pfand seine Hand legen und diese Fürstenthümer militärisch occupiren werde. Dieser Schritt stieß bei England und Frankreich, nicht weniger aber bei Oesterreich auf lebhaften Widerspruch, welchen die erstgenannten beiden Mächte noch dadurch verstärkten, daß sie ihre Mittelmeerflotten den Dardanellen sich nähern ließen. Rußland aber meinte, wenn es nur kühn die Pforte vor die Wahl zwischen seiner sichern Feindschaft und der unsichern Freundschaft seiner Widersacher stelle, dem Ausgange mit Ruhe entgegensehen zu können, und so rückten denn am 3. Juli 1853 die russischen Truppen über den Pruth. Die Verantwortung für diesen ersten feindseligen Act schob das petersburger Cabinet den Westmächten zu, welche durch ihre Flottenbewegung Rußland unter das Gewicht einer kriegerischen Demonstration gestellt, als ob seine Truppenbewegungen und offenen Drohungen nicht längst vorhergegangen wären. Da es aber feierlich erklärt hatte, keinen Krieg und keine Eroberungen zu wollen, so hofften die Mächte noch immer, es auf diplomatischem Wege zum Rückzug bewegen zu können, und vermochten daher die Pforte, aus der Grenzüberschreitung noch keinen Kriegsfall zu machen. Auch Oesterreich, der nächst der Türkei am unmittelbarsten bei einer russischen Besetzung der Donaufürstenthümer interessirte Staat, glaubte noch an eine friedliche Erledigung und bot seine Vermittelung an, und nachdem Rußland, im Rathe der Mächte isolirt, diese angenommen, so vereinigte Graf Buol am 23. Juli die Repräsentanten Englands, Frankreichs und Preußens in Wien zu einer Conferenz, welche ein Ausgleichsproject aufstellte und sowol der russischen Regierung wie auch dem Divan zur Annahme zusandte. Dieses, wol mit Rücksicht auf den in seiner Macht überschätzten russischen Kaiser, den man von einem Vernichtungskriege gegen die Türkei abhalten zu müssen glaubte, etwas unklar gehaltene Actenstück fand in Petersburg, wo man sich die Fähigkeit zutraute, seine Wünsche künftig in die Worte hinein zu interpretiren, sofortige Zustimmung, während der Großvezir Reschid-Pascha eben mit Rücksicht auf jene in der Auslegung des Vertrages von Kutschuk-Kainardschi bewiesene russische Geschicklichkeit, auf eine deutlichere Fassung zu bestehen nicht umhin konnte. Wie sehr die Pforte recht hatte, zeigte sich in der Zurückweisung der von ihr vorgeschlagenen Emendationen durch Rußland, welches nunmehr formell mit den Mächten Hand in Hand ging (obwol denselben die Motivirung der Zurückweisung höchlich misfallen hatte) und diese Lage der Dinge mit Eifer ausbeutete. Es folgte eine lange unfruchtbare Correspondenz über die Frage, während welcher die russischen Truppen sich in den Donaufürstenthümern wie im eigenen Lande einrichteten. Angesichts dieser Thatsachen wurde es der Pforte immer schwerer, gegen die steigende Erbitterung der Massen den ihr auferlegten Frieden zu erhalten; nachdem aber auch Mitte September englische und französische Kriegsschiffe im Hafen von Konstantinopel eingetroffen, erließ sie am 4. Oct. gegen Rußland die Kriegserklärung. Nun begannen auch bald türkischerseits die Feindseligkeiten. Auf eine Aufforderung Omer-Pascha's, des türkischen Generalissimus, an den russischen Oberbefehlshaber in den Donaufürstenthümern (vom 6. Oct.), diese zu räumen, antwortete derselbe den 10. Oct., daß er keine Vollmacht habe, Krieg zu führen, Frieden zu schließen und die Räumung vorzunehmen. Darauf besetzten die Türken die Donauinsel zwischen Widdin und Kalafat und beschossen von der Festung Isaktscha aus eine russische Flottille von Kriegsfahrzeugen, welche in die Donau eingelaufen war. Den 25. Oct. landeten die Türken bei Kalafat in der Kleinen Walachei und befestigten sich daselbst; den 28. d. M. erstürmte eine Abtheilung des anatolischen Heeres das russische Fort St.-Nicolai (Schefketil) an der südkaukasischen Ostküste des Schwarzen Meeres. Gleichwol erklärte der russische Staatskanzler Graf Nesselrode durch Circulardepesche vom 31. Oct., daß die übereilte Kriegserklärung der Türkei nichts an den friedlichen Dispositionen des Kaisers ändere, und den russischen Truppen der Befehl gegeben worden sei, sich lediglich auf der Defensive zu halten. Auf beiden Kriegsschauplätzen dauerten bis zum Beginn des Winters die Kämpfe fort; während im Westen die Türken bei Tuturkan die Donau überschritten, und sich unter blutiger Abwehr der gegen sie gerichteten russischen Angriffe vom 28. Oct. bis 14. Nov. in Oltenitza behaupteten, dann aber in bester Ordnung auf das bulgarische Stromufer zurückkehrten, erlitten sie im Osten bei Gümri und Suplis empfindliche Nachtheile. Wie aber die friedlichen, nur auf Selbstvertheidigung gerichteten Dispositionen Rußlands zu verstehen waren, zeigte sich bald; den 28. Nov. wurden die moldowalachischen Milizen dem russischen Heere einverleibt, und den 30. Nov. griff der russische Viceadmiral Nachimow unversehens eine türkische Flottenabtheilung von 12 Fahrzeugen, welche Vorräthe nach dem türkischen Hafen Batum bringen sollte, auf der Rhede von Sinope an und vernichtete sie fast vollständig. Diese That aber zerstörte den letzten Rest von guter Meinung, welche in Europa betreffs der Absichten des Kaisers bestand, und die Botschafter Frankreichs und Englands wurden nunmehr von ihren Regierungen ermächtigt, die seit Ende October im Goldenen Horn vereinigte englisch-französische Flotte in das Schwarze Meer auslaufen zu lassen. Trotz alledem stellte die Pforte noch einmal (den 31. Dec. 1853) einen Friedensvorschlag auf, welcher von der Wiener Conferenz geprüft und warm befürwortet, nach Petersburg befördert wurde. Die russische Regierung beantwortete denselben mit einem Gegenvorschlage, welchen die Conferenz zur Mittheilung nach Konstantinopel für ungeeignet erklärte, und so mußten die Ereignisse ihren Lauf nehmen.

Rußland, welches so viel Erfolge nicht blos in seiner orientalischen, sondern auch in seiner europäischen Politik seinem selbstbereiteten Prästigium verdankte, hatte jetzt den Beweis zu erbringen, daß es nicht blos für die

Defensive durch den Besitz weiter, wenig bebauter Länderstrecken, sondern auch für den activen Krieg im Auslande durch Aufstellung schlagfertiger, wohlgeführter Armeen tüchtig sei. Hatte ihm der Beginn des Krieges keine Lorbeern gebracht, so ließ sich als Grund die Ueberraschung anführen. Etwaige Mängel aber mußten jetzt längst gehoben sein, und dennoch war der Fortgang der Kämpfe beinahe noch ungünstiger für Rußland. Am 4. und 5. Jan. 1854 bemühte sich General Fischbach vergeblich, die Türken aus Kalafat zu vertreiben; den 6. Jan. wurde er selber in seinen Befestigungen bei Cetate angegriffen und genöthigt, sich mit großem Verluste zurückzuziehen. Den 13. Febr. griffen die Russen die auf dem Norduser der Donau gelegene, damals noch türkische Festung Gjurgewo an, und es gelang ihnen, dieselbe nach großen Anstrengungen am 19. d. M. zu nehmen. Dagegen setzte am 4. März ein türkisches Corps bei Kalarasch über die Donau und zerstörte die gegen Silistria aufgeführten russischen Belagerungsarbeiten. Es war dies um so widerwärtiger, als für das russische Heer, welches diesmal nicht wie im J. 1828—29 das Schwarze Meer zur Basis seiner Operationen machen konnte, die Wegnahme der genannten Festung die Vorbedingung aller weitern Unternehmungen auf der Balkanhalbinsel war, und nun geraume Zeit verfloß, bis ein ernstlicher Angriff gegen sie bewerkstelligt werden konnte. Nachdem die Arbeiten wiederhergestellt worden, setzten vom 20. bis 23. März die Russen an vier Stellen, bei Hirsowa, bei Gallatz (General Lüders), bei Braila (General Gortschakow) und bei Ismail (General Uschakow) über die Donau, nöthigten die Uferforts Matschin, Isaktscha, Tultscha und dann auch Hirsowa, sich zu ergeben, drangen mit Uebermacht in die Dobrudscha ein, besetzten dieselbe nach mehrern für die Türken nicht unrühmlichen Gefechten und bezogen dann im Südosten Silistrias feste Stellungen. Der hohe Werth, den man auf die Eroberung dieser Festung legte, veranlaßte den Kaiser, zur Oberleitung der Belagerung den Feldmarschall Paskiewitsch, als den berühmtesten russischen Heerführer, von Warschau zu berufen; derselbe traf den 11. Mai in Kalarasch ein und schlug daselbst sein Hauptquartier auf. Schon seit dem 7. Mai hatten die Russen, nachdem sie sich der Donauinseln bemächtigt, die Beschießung der Uferbatterien Silistrias begonnen, aber mit so geringem Erfolge, daß beschlossen wurde, zunächst die Verstärkungen zu erwarten, welche General Lüders von Karasu heranführte. Unter dem Schutze dieser den 16. Mai frisch eingetroffenen Truppen wurde ein starkes russisches Corps von den Inseln auf das rechte Ufer übergesetzt und ein erster Sturm auf die Werke vorbereitet. Ein hiergegen den 17. Mai mit großer Macht unternommener Ausfall der Türken wurde zwar nach blutigem Kampfe zurückgewiesen, bewirkte aber eine bedeutende Verzögerung der Annäherungsarbeiten. Nachdem Fürst Gortschakow in dem nahen Kutschuk-Kainardschi sein Hauptquartier aufgeschlagen, gelang es (den 19. Mai), die Festung im Norden und Osten zu cerniren, während im Süden und Westen ihre Verbindungen nur vorübergehend unterbrochen werden konnten. Da demnach an ein Aushungern nicht zu denken war, so konnte die Festung nur durch Gewaltangriffe genommen werden. Am 19. Mai hatte eine russische Division sich in den türkischen Strandbatterien festgesetzt; 10 Tage später fand unter Generallieutenant Silvan ein Sturm auf das äußerste Werk der Festung im Osten statt. Zurückgeworfen, wurde die Colonne zweimal neu formirt und dem mörderischen Geschützfeuer der Vertheidiger entgegengeführt, um nach furchtbaren Verlusten den Angriff als verfehlt aufzugeben. Am 2. Juni machten die Türken ihrerseits einen wüthenden Ausfall auf die russischen Werke, unter denen sie wiederum große Zerstörung anrichteten; indessen bezahlten sie diesen Erfolg mit dem Leben ihres wackern Führers Mußa-Pascha, des Commandanten der Festung. Nach diesen blutigen Tagen fand erst den 9. Juni eine größere Action wieder statt, wo die Russen abermals zum Sturm schritten. Unter persönlicher Leitung des Feldmarschalls rückte die Colonne vor — um den schon sinkenden Eifer neu zu beleben, schien dies nothwendig — doch war der Ausgang nicht besser als das frühere mal. Furchtbare Verluste nöthigten die Russen abzustehen; Paskiewitsch, selber contusionirt, fand es gerathen, den Oberbefehl wieder in Gortschakow's Hände zu legen und sich vom Kriegsschauplatze ganz zurückzuziehen. Wenige Tage darauf, den 13. Juni, erfolgte dann von seiten der Türken ein geschickt eingeleitetes, combinirtes Unternehmen, welches zur Entscheidung wesentlich beigetragen haben dürfte. Während ein bei Tuturkan über die Donau gesetztes türkisches Corps einen Theil des auf der rechten Stromseite stehenden Belagerungsheeres beschäftigte, wurden auf der rechten Stromseite frische Truppen in die Festung geworfen und dann gegen die russischen Redouten ein kräftig unterstützter Ausfall gemacht, welcher dem Gegner viele Leute tödtete und abermals seine Werke zerstörte. Unter den Opfern dieses Tages war der tapfere und erfahrene General Lüders; Fürst Gortschakow selber erhielt eine leichte Verwundung. In der Belagerung von Silistria concentrirte sich gleichsam die Kriegsthätigkeit der russischen Armee, welche im Gefühle ihrer Unzulänglichkeit für die ihr gestellte Aufgabe andere nicht unwichtige Punkte preiszugeben sich gezwungen sah. So die gesammte Kleine Walachei, in welche nach Fischbach's Niederlage bei Cetate General Liprandi zur Vertreibung der Türken aus Kalafat vorgerückt war. Ohne diesen Zweck erreicht zu haben, zog sich derselbe hinter die Aluta zurück (16. April), worauf die Türken ihm folgten und Krajowa nebst andern Oertlichkeiten besetzten, in dieser Weise eine Flankenstellung einnehmend, welche unter Umständen den Russen gefährlich werden konnte. Unter diesen Verhältnissen genügten die vorhandenen Truppen für die Belagerung nicht mehr. Diese soll 60,000 russische Soldaten gekostet haben, wovon freilich die Mehrzahl der in den Donaumarschgegenden während des Sommers so gefährlichen Dysenterie und Fiebern erlegen sein mag, und da politische Verhältnisse eingetreten waren, welche die Stellung in den Donaufürstenthümern unhaltbar machten, so sah man sich genöthigt, am 21. Juni die Belagerung aufzuheben

und den Rückzug von der Donau nordwärts anzutreten. Den 3. desselben Monats hatte nämlich Oesterreich von Rußland die Räumung der Fürstenthümer mittels einer Sommation kategorisch verlangt und den 14. d. M. über eigene Besetzung derselben mit der Pforte einen Vertrag abgeschlossen. Graf Nesselrode beeilte sich nicht, auf die österreichische Kundgebung zu antworten, vielleicht hoffte er noch auf einen Erfolg in Silistria, der sich würde haben verwerthen lassen. Endlich den 29. Juni, als schon die Verbündeten der Pforte mit ihren Truppensendungen nach der Balkanhalbinsel begonnen hatten, erfolgte die Antwort. Rußland verweigerte die Räumung nicht, verlangte aber als Gegenconcession Einstellung der Feindseligkeiten auf sämmtlichen anderweiten Kriegsschauplätzen, und übersandte einen Friedensvorschlag, den es seinerseits ausgearbeitet. Dieser letztere, von Oesterreich der Wiener Conferenz vorgelegt, wurde alsbald von Frankreich für werthlos erklärt und zurückgewiesen; aber auch Oesterreich lehnte die von ihm verlangte Bürgschaft betreffs der Einstellung der Feindseligkeiten ab, auf die unbedingte Räumung beim russischen Hofe bestehend. Gleichzeitig legte Frankreich der Conferenz eine Liste von vier Punkten, als das niedrigste Maß der von Rußland beim Friedensschluß zu erlangenden Zugeständnisse, vor, nämlich 1) Aufhebung des ausschließlich russischen Schutzrechts in den Donaufürstenthümern, und Ersetzung desselben durch allgemeine europäische Garantie; 2) Sicherung der freien Schiffahrt in den Donaumündungen; 3) Revision des Vertrags von 1841 im Interesse des europäischen Gleichgewichts und Verringerung der russischen Macht auf dem Schwarzen Meere; endlich 4) gemeinsame Förderung der Emancipation der Rajahchristen ohne Präjudiz für die souveränen Rechte des Sultans. Diese vier Punkte wurden unter Vorbehalt eventueller weiterer Forderungen von den verbündeten Mächten, denen sich Oesterreich und Preußen anschlossen, als Basis des zu erstreitenden Friedens angenommen.

Die Russen warteten die Entgegnung Oesterreichs auf ihren Einwand nicht ab und begannen schon Anfang Juli sich aus der Walachei zurückzuziehen. Die Türken setzten ihnen nach und es gelang ihnen, den zur Deckung des Abzugs zurückgebliebenen General Soimonow dergestalt abzuschneiden, daß derselbe sich nur mit Mühe und starkem Verluste durchschlagen konnte. Am 8. Aug. rückte Halim-Pascha mit der türkischen Vorhut in Bukarest ein.

Betreffs der Stellung Englands und Frankreichs ist hier einiges nachzuholen. Wir haben oben gesehen, daß die unerhörte Doppelzüngigkeit, mit welcher die russische Regierung ihre Begehrlichkeit, wenn auch nur von Augenblick zu Augenblick, zu verhüllen suchte, am Ende wie in Paris so auch in London verdrossen hatte, und daß, was das pariser Cabinet längst gethan, nun auch das londoner durch scharfe Noten die Wahrung des Rechtszustandes sich angelegen sein ließ. Rußland, gleichsam die verkannte Unschuld spielend, brach darauf die diplomatischen Beziehungen zu beiden Mächten ab, welche ihrerseits nicht anstanden, den Bruch (Anfang Februar 1854) perfect werden zu lassen. Hätte die russische Kriegführung einigermaßen den großen Reden entsprochen, die man von Petersburg zu hören gewohnt war, so würden die beiden Mächte wahrscheinlich eine Betheiligung mit Landtruppen an einem in so weiter Entfernung geführten Kriege höchst bedenklich gefunden haben. Der Umstand aber, daß die türkische Armee, noch allein dastehend, nicht nur dem Ansturme nicht erlag, sondern sogar namhafte Vortheile erstreiten konnte, erleichterte ihren Verbündeten den Entschluß, auch ihrerseits Truppen auf den Kriegsschauplatz zu werfen, um, mit den Türken vereint, dem petersburger Cabinet das Gefährliche seiner, auf der vermeintlichen Unangreifbarkeit des russischen Gebietes begründeten Ueberhebungspolitik fühlbar zu machen. Die militärische Schwäche Rußlands brachte aber auch in Oesterreich einen Umschwung hervor, über welches Kaiser Nikolaus einer im Januar 1853 gegen den englischen Botschafter Seymour gethanen Aeußerung zufolge wie über einen Vasallenstaat verfügen zu können gemeint hatte. Das wiener Cabinet hatte längst das Liebäugeln Rußlands mit den nichtdeutschen Nationalitäten des Kaiserstaates mit Widerwillen bemerkt. Da aber diese Nationalitäten sich zum Theil auf der Balkanhalbinsel gleichsam fortsetzen und completiren, so betrachtete man es in Wien als ein Lebensinteresse, daß Rußland seinen Krieg nicht mittels Aufwiegelung seiner Stamm- und Confessionsgenossen unter türkischem Scepter führe. In einer Circulardepesche vom 2. Juli 1853 hatte Graf Nesselrode auch feierlich versprochen, „mit Wissen und Willen keine Erhebung der christlichen Bevölkerung in der Türkei erregen zu wollen". Nichtsdestoweniger tauchten Scharen von russischen Agenten unter den Rajah auf, welche, mit reichlichen Geldmitteln ausgestattet, es den Leuten als verdienstliche That hinstellten, dem angeblich sterbenden Löwen den Eselstritt zu versetzen. Es lag wahrlich nicht an dem Willen Rußlands, wenn diese Bemühungen nur an einer Stelle, nämlich in Arta, nahe der griechischen Grenze, Erfolg hatten, wo sich unter dem Einflusse des Königreichs Griechenland eine nationalgriechische, also nicht russische, dennoch aber als Beweis für den behaupteten Marasmus der Pforte und sicher als eine Verlegenheit für diese den Russen hochwillkommene und deshalb auch mit großen Kosten unterhaltene Erhebung zeigte. Graf Buol remonstrirte ernstlich hiergegen, sowie auch gegen die revolutionäre Maßregel der Bildung einer russischen Legion in den Donaufürstenthümern aus Unterthanen der Pforte. Ganz entgegen seiner Zusage erklärte aber Rußland, dem griechischen Aufstande seinen Beistand nicht versagen zu können. Es kam zum diplomatischen Bruch zwischen Griechenland einer- und der Pforte mit ihren Alliirten andererseits; als aber die Westmächte den 26. Mai zur Besetzung des Piräus schritten, wurde die Ruhe rasch wiederhergestellt. Was die orientalische Fremdenlegion anbetrifft, so merkten die Russen bald, daß sie sich damit nur ein anspruchvolles, nichtsnutziges Gesindel aufgeladen hatten; es kostete sie daher geringe Ueberwindung durch Auflösung derselben Oesterreich zu willfahren. Um die Serben und

die christlichen Bosnier in Schach zu halten, stellte Oesterreich ein Corps von 25,000 Mann im Banat auf.

Am 12. März schlossen die Westmächte mit der Pforte und am 10. April untereinander einen Allianzvertrag „zur Wahrung der Integrität der Osmanischen Monarchie und Sicherung derselben gegen die Wiederkehr ähnlicher Verwickelungen". Obwol damit sogleich eine Sendung von Truppen ins Auge gefaßt worden war, so gelangten letztere doch erst Anfang Juni in die türkischen Gewässer. Sie wurden in der Dardanellenstraße ausgeschifft und bezogen bei Gallipoli ein Lager, von welchem aus sie allmählich nordwärts dislocirt wurden. Anfang Juli befanden sich ungefähr 50,000 Mann Franzosen bei Varna. Die Russen hielten sich damals noch in der Dobrudscha, auf welche die österreichische Sommation keinen Bezug genommen hatte, und machten erst zum Aufbruch Anstalt, als General Espinasse mit einem detachirten Corps nach Kustendsche vorgeschoben wurde. Bei ihrem Abzuge brachten sie einer in Tschernawoda stehenden türkischen Abtheilung durch Ueberfall eine Niederlage bei und veranlaßten dadurch einen unüberlegten Rachezug des Generals Espinasse, welcher in eine unwirthliche Sumpfgegend gerieth und nach wenig Tagen, ohne nur den Feind gesehen zu haben, in trostlosester Lage, nachdem er fast die Hälfte seiner Truppen durch das Sumpffieber verloren, den Rückmarsch antreten mußte.

Mit dem vollständigen Abzuge der Russen über den Pruth war die erste Kriegsaufgabe, die Zurückweisung des territorialen Uebergriffs, erledigt, und die öffentliche Meinung sprach sich befriedigt aus, daß dabei den türkischen Truppen eine so hervorragende Rolle beschieden. Es folgte nun die zweite Aufgabe, die Erkämpfung des von den Alliirten geforderten Friedens, wobei nach den Machtverhältnissen nothwendigerweise Frankreich und England die Hauptarbeit zufiel. Um den besagten Zweck zu erreichen, schien es rathsam, nicht dem abziehenden Feinde in die südrussischen Steppen zu folgen, sondern eine Truppenlandung auf der Westküste der Krim zu bewerkstelligen und die daselbst in tiefer, einen vortrefflichen Kriegshafen bildenden Bucht mit gewaltigen Kosten von den Russen angelegte Seefestung Sewastopol zu zerstören, welche als eine stete Bedrohung Konstantinopels und eine der hauptsächlichsten Grundlagen der Vorherrschaft Rußlands auf dem Schwarzen Meere betrachtet wurde. Vom 5. Sept. ab wurden für dieses wegen der Unbekanntschaft der Angreifer nicht allein mit der Stärke und Anlage der Festung, sondern auch mit den in Frage kommenden topographischen, geographischen und klimatischen Verhältnissen von einem abenteuerlichen Charakter nicht ganz freie Unternehmen 58,000 Mann Franzosen und Engländer und daneben Türken in Varna eingeschifft und am 14. d. M. in der Calamita-Bucht südlich von Eupatoria glücklich auf der Halbinsel ausgelandet. Die Franzosen hatten den Marschall St.-Arnaud, die Engländer Lord Raglan und die Türken Omer-Pascha zum Anführer. Nachdem nämlich schon am 20. Aug. die österreichischen Truppen zur Besetzung der Donaufürstenthümer in die Walachei eingerückt waren und diese türkisch-russischen Zwischenländer vollständig den weitern Kriegsereignissen entzogen hatten, konnte die türkische Armee als für anderweite Zwecke verfügbar betrachtet werden; dieselbe wurde daher genöthigt, sich an der in der Türkei nichtsweniger als populären Krimexpedition zu betheiligen. Die Stadt Eupatoria wurde leicht genommen und einer türkischen Besatzung übergeben; alsdann trat das Heer seinen Marsch südwärts an, im allgemeinen der Richtung der Küste folgend. Am 20. Sept. in der Frühe gelangte man an den Almafluß und erblickte auf den Höhen des gegenüberliegenden Südufers in sehr fester Stellung das russische Heer, welches, wie sich ergab, von dem Oberbefehlshaber auf der Halbinsel, Fürsten Menschikow, in Person geführt wurde. Die Alliirten griffen dasselbe energisch in der Front an, während zugleich eine rechtsseitige Flankenbewegung zur Umgehung gemacht wurde; die überlegene Kriegskunst und bessere Bewaffnung der Verbündeten siegte über die russische Tapferkeit, und Menschikow wurde gezwungen, sich in das Innere zurückzuziehen. Ihren Marsch fortsetzend, umgingen die Alliirten, des Weges unkundig, die Festung und gelangten auf die Südseite der Bucht von Sewastopol, woselbst sie versäumten, sich der Werke, was damals möglich, durch einen Handstreich zu bemächtigen. Die Nähe zweier Landungsplätze, der Bucht von Kamisch und des Hafens von Balaklawa, empfahl übrigens dieses Terrain für die weitern Kriegsoperationen, deren Basis das Meer bleiben mußte. Es wurden daher von den Franzosen in der Nähe der Kamisch-Bucht und von den Engländern oberhalb Balaklawa die Lager aufgeschlagen, und, nachdem daselbst den 27. Sept. die Belagerungsgeschütze ausgeschifft worden, am 3. Oct. 1854 die denkwürdige Belagerung begonnen. Nach Vollendung der nöthigen Vorarbeiten fand vom 17. Oct. ab eine allgemeine Beschießung der Festung nicht nur von den Erdwerken, sondern auch von der Flotte aus statt, deren Ergebniß weit hinter den Erwartungen zurückblieb; auf der Seeseite, wo von den Russen versenkte Schiffe die nöthige Annäherung verhinderten, war dasselbe so gering, daß man von einer Wiederholung ganz absah. Schon bald aber hatten die Verbündeten sich des Angriffs einer neuen russischen Feldarmee zu erwehren, welche General Liprandi von Bessarabien heranführte. Dieser thätige Führer suchte den 24. Oct. das Belagerungsheer von Osten zu durchbrechen und von Balaklawa abzuschneiden, und hatte anfangs gegen die Türken und die leichte englische Reiterei namhafte Erfolge, bis der Angriff an der Tapferkeit der hochländischen Regimenter und der schweren Cavalerie scheiterte. Zwei Tage nach dieser „Schlacht von Balaklawa" machten die Russen aus der Festung einen Ausfall wiederum gegen den rechten Flügel der Belagerer, welcher von den Engländern nach hartnäckigem Gefechte zurückgewiesen wurde. Noch viel bedeutender war ein von den Russen unter General Dannenberg, 50,000 Mann stark, abermals wider den rechten Flügel bei dem Orte Inkjerman, nach welchem die Schlacht benannt wurde, gemacht[illegible]griff. Die Engländer, beim Grauen des Ta[illegible] hatten ih[illegible]ich geführten Geg-

ner gegenüber einen schweren Stand und würden sicher der Uebermacht erlegen sein, wenn nicht um 11 Uhr vormittags eine französische Division unter Bosquet herbeigeeilt wäre und der Schlacht eine Wendung gegeben hätte, sodaß sie sich zu einer Niederlage für die Russen gestaltete. Der Verlust dieser letztern wird auf 10,000 Mann, derjenige der Alliirten auf 3500 Mann angegeben. Bald nach diesen blutigen Tagen unterbrach der mit ungeahnter Strenge hereinbrechende Winter die Kriegsoperationen. Derselbe war für die alliirten Truppen sehr leidenvoll, infolge mangelhaften Intendanturwesens richteten Kälte und Nässe, besonders unter den Engländern, ärgere Verheerungen an, als wiederholte Schlachten gethan haben würden. Indessen füllten die im Frühjahre 1855 eingetroffenen Nachschübe nicht nur die entstandenen Lücken aus, sondern ließen die beiden Heere zu einer respectabeln Macht anwachsen. Aber auch die Festung hatte unter der Leitung des Generals Todleben, des ausgezeichnetsten russischen Genieoffiziers, außerordentlich an Wehrhaftigkeit gewonnen und war außerhalb der alten Vertheidigungslinie mit sehr starken neuen Werken versehen worden. Dabei traten in der Krim Truppenmassen auf, wie sie Rußland in solcher Zahl selbst in den Napoleonischen Kriegen nicht aufzustellen vermocht hatte. Wohl wurde an den Baltischen Küsten und in Transkaukasien gekämpft, aber die Entscheidung des großen Krieges concentrirte sich lediglich auf den Raum in und vor Sewastopol, welcher durch die Natur der Verhältnisse zum Gradmesser der Macht des Zarenreiches einer- und seiner alliirten Gegner andererseits geworden war. So eifrig aber Rußland rüstete, so bemerkten seine Gegner doch bei ihm längst eine Abnahme des Selbstvertrauens. Die von Frankreich aufgestellten und dann von der ganzen Allianz adoptirten Friedensbedingungen waren in Petersburg anfangs „gar nicht discutabel“ befunden worden; dennoch aber hatte nach langem Zaudern den 28. Nov. 1854 das russische Cabinet nach Wien seine Bereitwilligkeit notificirt, auf Grund jenes Projects zu verhandeln. Indessen man zweifelte an dem Ernste und begnügte sich als Antwort, Rußland eine herbe Auslegung der vier Punkte des Projects zuzustellen. Noch schmerzlicher war für dasselbe der vier Tage später, also am 2. Dec., erfolgte Abschluß eines Vertrags Oesterreichs mit den Westmächten, durch welchen jenes sich verpflichtete, die Donaufürstenthümer gegen eine Wiederkehr der Russen mit den Waffen zu vertheidigen, ohne die Bewegungen der Alliirten zu hindern — es war klar, daß dies auf einen Invasionskrieg in Polen von den Fürstenthümern aus deutete. Auch verpflichteten sich die Mächte, nicht in einen Separatfrieden zu willigen, und behielten sich die Befugniß vor, je nach den Erfolgen des fernern Krieges beim dereinstigen Friedensschluß über die aufgestellten Bedingungen, die sogenannten vier Punkte, hinauszugehen. Zwar weigerte sich Preußen, diesem Vertrage zuzustimmen; da aber das berliner Cabinet in der staatsrechtlichen Frage mit den Gegnern Rußlands einverstanden war, so kam seine Neutralität diesem wenig zugute. Auch Sardinien wurde zu einer Allianz vermocht (26. Jan. 1855) und verpflichtete sich, ein Corps von 15,000 Mann gegen die Russen nach der Krim zu senden. In England aber war das gegen Rußland im allgemeinen wohlwollend gestimmte Ministerium Aberdeen gefallen und hatte einer neuen Regierung Platz gemacht, an deren Spitze der energischste und rücksichtsloseste britische Staatsmann, Lord Palmerston, stand. Ein tiefer Mismuth bemächtigte sich unter diesen Umständen des Kaisers, der sein Leben lang von einer nicht auf dem Wohlsein, der Bildung und Gesittung seiner Unterthanen, sondern auf seiner autoritativen Politik, dem Geschicke seiner Diplomatie und der Allmacht seiner Heere beruhenden dominirenden Stellung in Europa geträumt hatte. Seine Heere waren geschlagen, seine Diplomaten als falsch gebrandmarkt, seine Politik als eigennützig durchschaut, und wenn auch sein niedergehaltenes Volk zu gehorchen fortfuhr, so konnte er, nachdem er sogar an den Fanatismus gegen die Feinde des heiligen Rußland zu appelliren sich nicht gescheut hatte, doch nirgends eine Spur von Enthusiasmus entdecken. Diese herben Enttäuschungen mußten einem Herrscher von dem Stolz und dem Selbstbewußtsein des Zaren Nikolaus besonders schmerzlich sein. Seine bis dahin eisenfeste Gesundheit begann zu wanken, und als im Frühjahr 1855 die Kämpfe in der Krim von neuem und zwar mit Ungunst für die Russen begannen, starb er plötzlich am 2. März 1855.

Eine unmittelbare Einwirkung auf die Kriegsverhältnisse hatte der Tod des Kaisers Nikolaus nicht. Seit Anfang März war wiederholt um die neuen vorgeschobenen Werke der Russen ohne Resultat gestritten worden. Nachdem am 9. März die Armirung der zweiten Parallele vollendet worden, fand eine mehrtägige Beschießung der russischen Schanzen aus 500 Geschützen statt, ohne daß Resultate zu erzielen gewesen wären. Ende April übernahm der rücksichtslose General Pélissier das Obercommando der französischen Truppen an Stelle des vorsichtigen Canrobert, welcher selber dem im Herbste 1854 gleich nach dem Eintreffen vor Sewastopol verstorbenen Marschall St.-Arnaud gefolgt war. Es gelang nunmehr mit Aufopferung vieler Leute, den Feind aus einem die Centralbastion deckenden neuen Werke zu vertreiben; doch war damit wenig gewonnen, weil die Russen sofort weiter zurück ein anderes anlegten. Allerdings wurde Mitte Mai die Belagerungsarmee um die Sardinier, 15,000 Mann unter General La Marmora, verstärkt und schon vorher war eine türkische Division von Eupatoria nach Sewastopol gezogen worden; dennoch konnte an eine Einschließung und Isolirung der Festung nicht gedacht werden, und blieb vielmehr ihre Nordseite immer mit dem Mutterlande in Verbindung. Diese Verbindung, wo nicht zu hemmen, doch zu erschweren wurde allmählich als unumgänglich nothwendig erkannt, und es fand zu diesem Behufe eine combinirte englisch-französische Flottenexpedition nach der Ostküste der Halbinsel statt, welche gegen ein solches Unternehmen zu schützen die Russen versäumt hatten. So wurden Kertsch und Jenikalé leicht erobert; dann aber durchfuhr ein englisches Geschwader die nach letzterm Fort benannte Meerenge, bombardirte die Städte am Asowschen Meere,

Berdiansk, Taganrok und Mariupol, zerstörten gegen 100 Schiffe und vernichteten ungeheure Massen Munition, welche an der Westküste für die Armee lagerte. Gleichzeitig nahm General Pélissier, während Canrobert durch eine Recognoscirung in das Tschernaja- und das Baidar-Thal die russische Feldarmee abhielt, den Angriff auf die Außenwerke Sewastopols wieder auf, welche auch bis zum 7. Juni unter großen Verlusten der Angreifer wie der Vertheidiger in die Hände der Alliirten fielen. Als aber die letztern am 18. Juni die jetzt offen vor ihnen liegenden Hauptwerke im Sturme nehmen wollten, wurden sie mit einem Verluste von fast 5000 Mann, darunter 600 in russischen Händen verbliebene Kriegsgefangene, zurückgeschlagen; sie sahen nunmehr ein, daß sie, um einen erneuten Versuch besser durchzuführen, ihre Approchen noch viel weiter zu führen hätten, was bei dem felsigen Charakter des Bodens eine ebenso schwierige wie langwierige Arbeit war. Während derselben wurden sie durch die Nachricht von dem Anrücken einer großen russischen Armee in Besorgniß erhalten. Es war Fürst Gortschakow, seit dem Frühling des Jahres an Stelle des abberufenen Fürsten Menschikow Oberbefehlshaber auf der Halbinsel, welcher in Person ein Corps von 45,000 Mann gegen die Tschernaja heranführte. Am 16. Aug. überschritt derselbe den Fluß und durchbrach die nordöstliche Vertheidigungslinie der Alliirten; in dem heftigen Kampfe, der darauf entstand, erlitt aber sein rechter Flügel eine so schwere Niederlage, daß er nach hartnäckigem Widerstande zum Rückzug über den Fluß genöthigt wurde. Nachdem sich so abermals die militärische Ueberlegenheit der Alliirten auf freiem Felde bewährt, wurde unter Aufstellung eines Beobachtungscorps von 30,000 Mann, Engländern und Sardiniern, an der Tschernaja am 8. Sept. ein Hauptsturm anberaumt. Zu diesem Ende wurden drei Colonnen formirt, von denen die erste, 30,000 Mann Franzosen, die Centralbastion (den Malakow-Thurm), die zweite, Engländer unter Codrington, die Bastion des Großen Redan, und die dritte, Franzosen und Italiener unter de Salles, die Stadtseite im Nordosten angreifen sollten. Die Russen hatten einschließlich der Reserven 80,000 Mann zur Vertheidigung aufgestellt, waren also ihren Gegnern numerisch vollständig gewachsen. Auf beiden Seiten wurde mit verzweifeltem Muthe gestritten; endlich gelang es den Franzosen, die (zum Malakow gehörige) Bastion Kornilow zu ersteigen und sich daselbst zu behaupten, während die Engländer in den Redan zwar hineindrangen, aber wieder hinausgeworfen wurden, und der Sturm auf die Stadtseite völlig mislang. Obwol demnach der Erfolg der Alliirten nur ein halber war, so entschied doch die dominirende Lage der verlorenen Centralbastion gegen die Russen, welche damit ihre Vertheidigung durchbrochen sahen und die fernere Unhaltbarkeit der südlichen Festungshälfte mit der Stadt erkannten. Mittels einer schon Mitte August für diese Eventualität über die Hafenbucht geschlagenen 3000 Fuß langen Brücke ließ demnach Gortschakow die Besatzungstruppen nach vorheriger Sprengung der Pulvermagazine und Minen abmarschiren, welche Operation in großer Ordnung unbelästigt von dem selber der Ruhe bedürftigen Sieger von statten ging. Der Gesammtverlust der Alliirten wird auf ungefähr 10,000 Mann, derjenige der Russen auf 13,000 Mann angegeben; 4000 Geschütze, ein entsprechender Vorrath an Geschossen u. dgl., reiche Mundprovisionen, welche fortzuschaffen oder nur zu vernichten die materielle Zeit gefehlt hatte, fielen den erstern als Beute in die Hände. Ihre noch übrigen Kriegsschiffe beeilten sich die Russen in den Hafen zu versenken, somit selber ihre Seemacht auf dem Schwarzen Meere zerstörend, und dadurch eins der Hindernisse der spätern Friedensschließung wegräumend. Die Belagerung, eine der merkwürdigsten, von denen die Geschichte meldet, hatte 349 Tage gedauert und an Mannschaften und Material so ungeheure Opfer gekostet, daß der unmittelbare Gewinn nicht dagegen in Betracht kam. Aber wie schon bemerkt, wurde an jenen Bastionen mit der beiderseitigen Ueberzeugung gestritten, daß hier der Krieg selber sich entscheide, und Rußland, welches mit über seine Kräfte hinausgehenden Anstrengungen die Festung nicht hatte halten können, fühlte mit ihrem Falle sich selber besiegt. Nichtsdestoweniger hielt Fürst Gortschakow ungebeugten Muthes ferner das Feld; eine von Eupatoria aus unternommene Expedition der Alliirten in das Innere der Krim schlug fehl, und die Wegnahme auch der Nordseite Sewastopols blieb unversucht. Nur noch ein Erfolg wurde den Verbündeten zutheil. Am 14. Oct. erschien die englisch-französische Flotte an der Dnjepr-Mündung, erzwang den Eingang in den Dnjepr-Liman und nöthigte die denselben vertheidigende kleine Festung Kinburn zur Uebergabe.

Wir haben erwähnt, daß Rußland außer in der Krim noch an zwei andern Stellen angegriffen worden war, nämlich erstlich an den Küsten des Baltischen Meeres und zweitens in seinen transkaukasischen Grenzländern. Den wenig erfolgreichen Flottenkrieg in der Ostsee, welcher die Pforte unbetheiligt ließ, können wir hier ganz übergehen; der asiatische Krieg dagegen muß, wie derjenige an der Donau, als ein integrirender Theil des Krimkrieges betrachtet werden.

Gleich nach erfolgter Kriegserklärung im October 1853 drangen zwei türkische Truppenkörper, der eine an der Ostküste des Schwarzen Meeres und der andere auf dem armenischen Hochplateau in der Nähe der Festung Kars, in das russische Gebiet von Transkaukasien ein; dem erstern gelang es, ein kleines russisches Fort, St.-Nikolai oder Schefketil, im Sturme zu nehmen und sich in den Ländern Guriel und Mingrelien eine Weile zu behaupten. Das andere, von dem Seraskier von Anatolien selbst geführt, welcher in der Hoffnung, die mit der russischen Herrschaft unzufriedenen Georgier würden sich zu einem allgemeinen Aufstande fortreißen lassen, mit unvorsichtiger Hast vordrang, wurde nach den ungünstigen Gefechten bei Supplis und Gümri von dem General Fürsten Bebutow bei dem Orte Basch-Kadyklar geschlagen (am 1. Dec. 1853) und sah sich genöthigt, nach Kars zurückzugehen. Das westliche Corps erfuhr von

einer russischen Truppe, die von Suchum-Kale in Abchasien südwärts zog, bei Osurgeti eine Niederlage, wurde sodann bis auf türkisches Gebiet verfolgt und bei Tschürüksu noch einmal geschlagen, worauf es sich aufgelöst zu haben scheint. Rußland würde somit ganz wieder im Besitze seines Gebiets gewesen sein, wenn die unbedingte Herrschaft der Alliirten auf dem Schwarzen Meere es nicht zur Preisgebung seiner auf Verproviantirung durch seine Flotte angewiesenen Küstenforts genöthigt hätte. Im Binnenlande gingen die Russen im Sommer 1854 ebenfalls zur Offensive über. General Wrangel schlug die Türken bei Bajasid und besetzte diese, wegen ihrer Lage an der Haupthandelsstraße nach Persien wichtige Stadt. Wenige Tage darauf, den 7. Aug., brachte Bebutow den Türken unter Sarif-Pascha bei Kuruldere in der Nähe von Kars eine Niederlage bei, und eine Invasion Türkisch-Armeniens nebst Einschließung der genannten Festung schien bevorzustehen, als die von den Türken schon im Herbste 1853 anticipirte Erhebung der Kaukasier wirklich stattfand, und die russischen Generale, in ihrem Rücken bedroht, umwenden und der Sicherung des eigenen Gebiets ihre Sorgfalt widmen mußten. Der größern Wichtigkeit des westlichen Kriegsschauplatzes wegen blieb dieser für die Interessen der Pforte günstige Zeitpunkt unbenutzt. Der Aufstand, durch keine auswärtige Diversion unterstützt, wurde von den russischen Behörden unterdrückt und schon im Juni 1855 konnte die Offensive gegen die Türkei wieder aufgenommen werden. Daß die Belagerung Sewastopols mit dem Falle der Festung enden müsse, war schon damals dem petersburger Cabinet wahrscheinlich, und demnach wurde es als wünschenswerth betrachtet, eine Localität zu gewinnen, welche beim Friedensschluß für jene als Einlöseobject geltend gemacht werden könnte, und als solches schien sich Kars, das Bollwerk Hocharmeniens, zu empfehlen. Um nun Kars zu gewinnen, machte Rußland trotz aller seiner Verlegenheiten es möglich, den General Murawjew mit 30,000 Mann von Transkaukasien aus in die türkischen Nachbargebiete eindringen zu lassen, und da die Türken dieser Kriegsmacht keine entsprechende mobile Armee gegenüberstellen konnten, so gelang es schon im Juni, die besagte, mit neuen, nicht ungeschickt angelegten Werken versehene Festung zu isoliren. Da dieselbe wohl verproviantirt und mit einer tüchtigen Besatzung versehen war, so durfte, auch nachdem die wirkliche Belagerung begonnen, ihrem baldigen Fall nicht entgegengesehen werden. Man hoffte demnach in Konstantinopel, sie entsetzen zu können, zu welchem Behufe Omer-Pascha Ende Juli nach Batum gesandt wurde mit dem Auftrage, alle disponibeln Truppen Ostanatoliens an sich zu ziehen und von den Phasisländern aus der Festung zu Hülfe zu kommen. Die Ausführung dieses Auftrags war höchst mangelhaft. Erst im November konnte Omer-Pascha sein mühselig zusammengebrachtes kleines Heer noch der abchasischen Küste schaffen und die Offensive beginnen; von Suchum-Kale südwärts marschirend, erzwang er den Uebergang über den Ingur u[illegible] gedachte, durch Mingrelien zunächst nach Kutais, [illegible] Hauptstadt Imeretiens, zu rücken. Während er aber in Sugdidi, der Hauptstadt Mingreliens, seine Zeit vertändelte, hatten die Russen schon genug Truppen zusammengebracht, um ihm den Weg zu verlegen; er verzweifelte an dem Erfolge und zog sich ohne Schwertschlag nach Redoutkolé (Poti) am Schwarzen Meere zurück, wo er sein Winterquartier nahm. Unter diesen Umständen blieb Kars ohne alle Unterstützung; die wackere Besatzung hielt sich, bis, den 28. Nov., Erschöpfung des Mundvorraths sie zur Capitulation nöthigte. So ging die Festung in russischen Besitz über, die Besatzung, einschließlich ihres Commandanten, des englischen Generals Williams, wurde in russische Kriegsgefangenschaft abgeführt; nur eine Abtheilung von 200 Reitern unter Ismail-Pascha, dem ungarischen Flüchtlinge Kmety, schlug sich nach Erzerum durch.

Die Eroberung von Kars war die letzte Waffenthat des J. 1855 und überhaupt des Krieges. Die bald darauf eintretende rauhe Jahreszeit, verbunden mit der allseitigen Erschöpfung und den bestimmter auftauchenden Friedenshoffnungen trennte die feindlichen Parteien. Rußland, welches gegen seine Verluste einen angesehenen Waffenplatz des Feindes in Händen hielt, konnte nach dem langen Streite mit halb Europa auf seine äußere Lage mit einiger Befriedigung blicken. Aber es hatte dafür ungeheuere Opfer gebracht. Auf einer Reise, welche Kaiser Alexander II. im November 1855 durch seine Provinzen bis in die Krim, an die Nordseite von Sewastopol unternahm, war ihm überall das durch den Krieg hervorgerufene Elend, die Verarmung und Verödung der ihrer besten Kräfte beraubten Ortschaften zum Bewußtsein gekommen. Es konnte kein Zweifel bestehen, Rußland hatte im Vergleiche mit seinen Gegnern, sogar mit der Türkei, furchtbar gelitten, und so sehr sich dieselben, besonders die Pforte und Frankreich, nach einer neuen Ordnung der Verhältnisse auf Grund der Errungenschaften des Krieges sehnten, so war doch das Friedensbedürfniß in Rußland weit größer. Oesterreich, welches trotz seines Bündnisses mit den Westmächten seine vermittelnde Stellung nicht aufgegeben hatte, unternahm es, der russischen Regierung den ersten Schritt zu erleichtern. Den 16. Dec. wurde von Wien Fürst Esterházy mit einem aus fünf Punkten bestehenden Friedenspräliminar-Project nach Petersburg geschickt, über dessen Annahme oder Ablehnung der russische Hof sich baldigst zu erklären gebeten wurde. Derselbe erklärte seine Zustimmung vorbehaltlich einiger Modificationen; da aber Oesterreich auf dem Wortlaute bestand und mit sofortiger Abberufung seines Gesandten drohte, so erfolgte am 16. Jan. 1856 Rußlands unbedingte Annahme. Am 1. Febr. fand dann eine Conferenz von Bevollmächtigten Rußlands, Oesterreichs, Englands, Frankreichs, der Türkei und Sardiniens statt, um die allseitige Annahme der Präliminarien zu constatiren, welche sich 1) mit den staatsrechtlichen Verhältnissen der Donaufürstenthümer, 2) mit der Donau-Schiffahrtsangelegenheiten, 3) mit der Neutralisation des Schwarzen Meeres und 4) mit der Emancipation der Rajah-Christen befaßten, 5) aber sich das Recht wahrten, im europäischen Interesse noch weitere Bedingungen vorzubringen.

Die Heiligenstättenfrage, welche, zu unverdienter Wichtigkeit aufgebauscht, den Ausgangspunkt der Verwickelungen abgegeben hatte, war vollständig übergangen. Es genügte, daß die Pforte auf Andrängen ihrer Verbündeten ein großherrliches Edict, den Hatti-Humajûn, erlassen hatte, welches die bürgerliche Gleichstellung aller Unterthanen des Sultans, gleichgültig, welcher Religion und welchen Stammes, verfügte.

Für den Friedensschluß selber trat am 25. Febr. in Paris, als der Hauptstadt des politisch und militärisch vorzugsweise zur Geltung gekommenen betheiligten Staates, ein Congreß zusammen, für welchen die kriegführenden Souveräne und auf erfolgte nachträgliche Einladung auch Preußen die höchsten diplomatischen Würdenträger und Staatsmänner delegirten. Der Congreß hielt bis zum 29. März 18 Sitzungen, aus deren Berathungen der Friede von Paris hervorging. In der 19. Sitzung, den 30. März, wurde dieses Document unterfertigt und besiegelt; die Ratificationen fanden zu Paris den 27. April statt.

Die wichtigsten Bestimmungen dieses Friedens sind: 1) es findet gegenseitige Rückgabe der gemachten Eroberungen statt (§. 2, 3, 4); 2) sämmtliche Mächte verpflichten sich, die Integrität der Türkei zu achten und etwaige Differenzen nur in gemeinschaftlichem Einvernehmen zu erledigen (§. 8); 3) die Pforte theilt den Mächten den Hatti-Humajûn mit; keine fremde Regierung soll sich auf Grund dieser Mittheilung in die Beziehungen der Rajah-Christen zu ihrem Souverän einmischen dürfen (§. 9); 4) der Vertrag von 1841 betreffs der Meerengen wird aufrecht erhalten (§. 10); 5) das Schwarze Meer wird neutral erklärt und ist Kriegsflaggen verschlossen (§. 11); 6) die Donaumündungen werden den Bestimmungen des europäischen Staatsrechts unterworfen; Rußland willigt in eine Grenzberichtigung, wodurch es seinen Antheil am linken Ufer des Stromes verliert; das abgetretene kleine Stück von Bessarabien fällt der Moldau zu (§. 19, 20, 21); 7) die Moldau und Walachei verbleiben unter türkischer Oberherrlichkeit; an Stelle des ausschließlich russischen Schutzes tritt derjenige der europäischen Mächte (§. 22—27); 8) dasselbe gilt von Serbien (§. 28, 29).

Der durch den Krimkrieg erkämpfte und zu Paris festgestellte Rechtszustand hat nicht lange gedauert. Seit dem Frieden von Berlin vom 13. Juli 1878 kann der Pariser Frieden von 1856 nur noch geschichtliches Interesse beanspruchen. *(G. Rosen.)*

KRIML (Krimml), Bergdorf in der salzburgischen Bezirkshauptmannschaft Zell am See, Gerichtsbezirk Mittersill, an der Krimler Ache, 1040 Met. über dem Meere, hat eine kleine gothische Kirche, besteht aus weit zerstreuten Häusern und zählt (1880) 278 Einwohner, wovon 134 auf Oberkriml und 144 auf Unterkriml entfallen. Das Krimler Thal gehört wegen der großartigen Wasserfälle, in welchen die Krimler Ache über drei rasch aufeinanderfolgende Thalabstürze 600 Met. tief herabfällt, zu den sehenswürdigsten des ganzen Alpengebietes. Alle drei Fälle sind nur aus größerer Entfernung auf einmal zu übersehen. Von Kriml aus ist nur der oberste sichtbar. Obwol die Entfernung des untersten von Kriml etwa 2 Kilom. beträgt, so hört man schon im Dorfe das Brausen und Toben des Wassers, und der Nebel, welcher hinter dem Walde aufsteigt, zeigt die Stelle, wo mit wilder Wucht die ganze Wassermasse der Ache fast senkrecht, nur hier und da an einem hervorragenden Felsstücke sich brechend, mit donnerndem Getöse in ihr Felsenbett herabstürzt und aus diesem zischend emporschäumt. Weithin trägt der Wind den feinen Wasserstaub und die Sonnenstrahlen lösen sich in diesen Wassertheilchen in die prächtigen Farben des Regenbogens auf. Etwas oberhalb der mittlern Cascade nähern sich die beiden Felsufer einander so sehr, daß man meinen könnte, ein guter Springer wäre im Stande, die Kluft zu übersetzen. Der Sage nach soll auch ein Wildschütze einst die Stelle übersprungen haben, weshalb sie der Jägersprung heißt. Der oberste Fall ist der großartigste. Der Luftstrom, welcher durch den Wassersturz erzeugt wird und der Wasserstaub verhindern das Sehen am Rande des Abhanges. Westlich sind die Wasserfälle in weiterer Entfernung vom Seekaarkogel (2606 Met.), Hohen Schafelkogel (3070 Met.) und dem Wildbergkaarkogel (3058 Met.) überragt, während im Osten der Hinterthalkogel und der Söllnkaarkogel ihre Häupter auf 2957 und 2901 Met. erheben. Oberhalb des Wasserfalles dehnt sich das Krimlerthal noch etwa 6 Kilom. sanft aufwärts aus und die Ache durchfließt scheinbar langsam den Alluvialboden desselben. Im Hintergrunde ist das Hochthal abgeschlossen von dem Hauptkamme der Centralalpen, über welchem sich die Dreiherrenspitze (3499 Met.) und die Simonyspitze (3480 Met.) erheben und das Prettauer oder Krimler und das Obersulzbacher Kees sich ausbreiten. Der Paß Birnlücke (2612 Met.) vermittelt den Uebergang vom Krimlerthale in das tirolische Ahrenthal, und über das Krimler Törl (2828 Met.) und das Maurer Törl gelangt man in das tirolische Maurer- und Virgenthal.

Vom Dorfe Kriml führt ein schöner Pfad über die Gerlosplatte in das Gerlos- und Zillerthal in Tirol und gewährt von der Platte eine überraschende Aussicht über den Pinzgau bis Mittersill hinab und vom anstoßenden Plattenkegel (2029 Met.) aus eine herrliche Rundschau auf die Schnee- und Eisberge der Umgebung. *(Ferd. Grassauer.)*

KRIMMER heißt eine geringere Sorte der schwarzen und grauen Baranken (Astrachanfelle von ungeborenen oder neugeborenen Lämmern), lang- und krausehaarig, die namentlich aus der Krim und Ukraine kommt und ein beliebtes Pelzwerk ist, das nicht sehr abhaart. *(F. Noback.)*

KRIPPEN (französisch Crèches), Säuglings- oder Kleinkinderbewahranstalten, tragen erstern Namen zum Andenken an die Krippe, in welche das neugeborene Christuskind gelegt wurde. Wir verstehen darunter Anstalten, welche zur Aufnahme und Verpflegung der Säuglinge (meist von der 6. Lebenswoche an) und kleinerer Kinder (meist bis zum Ende des 2. oder höchstens 3. Lebensjahres) der arbeitenden Klasse während der Tageszeit, d. h. solange die Mutter ihrer zum täglichen

Broterwerb meist unentbehrlichen Beschäftigung nachzugehen gezwungen ist, und den Säuglingen oder kleinern Kindern für diese Zeit ein gesundes Unterkommen und mütterliche Pflege zu verschaffen. Vollständig unverständlich ist es hiernach, daß in einzelnen Krippen uneheliche Kinder von der Aufnahme ausgeschlossen sind, denn jedenfalls ist es ebenso ehrenhaft, wenn die Mutter eines unehelichen Kindes dieses durch täglichen Erwerb sich zu erhalten sucht, als wenn eine verheirathete Frau ihr Kind während der Tagesbeschäftigung in die Krippe bringt. Von den Krippen haben wir streng zu unterscheiden die Kindergärten (s. d.) und die Kinderbewahranstalten (s. d.). Die Krippen entstanden in Frankreich. Nachdem schon seit dem 5. Jahrh. hier die verwerfliche Einrichtung von Krippen oder Marmorwannen (crèches) an den Kirchen entstanden war, in welche Säuglinge hineingelegt und der Fürsorge der Kirche überlassen wurden, um welche sich deren Mütter aus Noth oder leider oft auch aus andern Gründen nicht mehr kümmern wollten, und nachdem später die ebenso verwerfliche Einrichtung eines Drehbretes (tour) an den Findelhäusern zu gleichem Zwecke entstanden war, ohne sich je von dem Vorwurfe, als Deckmantel des Kindesmordes zu dienen, gänzlich reinigen zu können, — rief verhältnißmäßig spät, nämlich 1844, Mardeau, Mitglied eines Comités für Kinderbewahranstalten zu Paris, ebendaselbst die erste Krippe ins Leben. Der sittliche Hintergrund und das Segensreiche der Einrichtung sprang so in die Augen, daß binnen 7 Jahren sich im Seine-Departement 24 Krippen nothwendig machten, von denen auf Paris allein 18 kamen (1851). Gerade für eine große Stadt, wie Paris, liegt die große Wohlthat solcher Anstalten auf der Hand, wenn man nur bedenkt, daß die 18 pariser Anstalten bis 1851 den von ihnen Gebrauch machenden Aeltern 800,000 Arbeitstage eingebracht hatten, ungerechnet die Schulunterrichtsstunden, welche dadurch die ältern, so oft zur Kinderwartung verwendeten Geschwister genießen konnten. Später bildete sich in Paris eine eigene Société des crèches. Bald folgten dem Beispiele von Paris andere Städte in Frankreich, zumal theils die französische Regierung, theils die einzelnen Gemeinden Einrichtungen dieser Art bedeutend unterstützten. Von hier verbreitete sich die Einrichtung von Krippen nach Deutschland, wo zuerst die berühmt gewordene Krippe zu Breitenfeld bei Wien ins Leben gerufen wurde; ihr folgten bald andere nach, z. B. die in Dresden 1851 in Verbindung mit einer Kinderbewahranstalt eröffnete Krippe, sodaß gegenwärtig fast die meisten großen Städte Krippen aufzuweisen haben. Hierher gehören in erster Linie Brüssel, Prag, Reichenberg, Pest, London, München, Stuttgart, Weimar, Schwerin, Berlin, Breslau u. a.

Die Gründung und Leitung der Krippe, welche letztere selbstverständlich einen reichlichen Geldzuschuß nöthig macht, geht meist von wohlthätigen Vereinen aus, während hochgestellte Personen die Beschützer dieser Institute sind. Die Einrichtung der Krippen ist fast überall dieselbe. Geschlossen bleiben sie nur an Sonn- und Festtagen. Am Morgen (meist von 7 Uhr ab) jeden Wochentages übergibt die Mutter ihr Kind der Krippe und holt es abends (meist zwischen 7—8 Uhr) wieder ab. Stillt sie, so muß sie zweimal am Tage die Krippe zu diesem Zwecke aufsuchen. Dafür wird an einigen Orten gar keine Entschädigung, an andern höchstens ein kleiner Beitrag geleistet, z. B. in Paris für den Tag 6—12 Sous, oder auch 20 Centimes, in London 3 Pence, in Dresden und Stuttgart 10 Pfennige, in Wien 3 Kreuzer. In den größern und reichern Anstalten, welche über 60 Kinder täglich aufnehmen, finden sich mehrere Wiegensäle (Salles des berceaux). Hier sind als besondere Aufseherinnen die Wiegenfrauen in Thätigkeit. Gewöhnlich wird eine Aufseherin auf 6 nicht entwöhnte oder auf 12 entwöhnte oder auf 20 Kinder gerechnet, welche allein essen und gehen können. Von ihnen werden die Kinder gebadet, beköstigt, gepflegt und beschäftigt, oft sogar in der Krippe besonders gekleidet. Besondere Wärterinnen verrichten die groben Arbeiten, bestellen die Küche und besorgen die nöthigen Gänge außer dem Hause. Bedingungen zur Aufnahme eines Säuglinges oder kleinen Kindes in die Krippe sind, daß dessen Mutter arm ist, sich gut aufführt und ihre Arbeit außer dem Hause suchen muß, ferner daß das Kind in reinlichem Zustande in die Krippe gebracht wird und gesund ist. Der Anstaltsarzt hat über den Gesundheitszustand der aufzunehmenden Kinder zu entscheiden. Die Mutter muß Leinenzeug und Wäsche für den Tag mitbringen und, wie wir schon bemerkten, die Krippe, wenn sie das Kind selbst nährt, tagsüber zweimal aufsuchen. Es ist einleuchtend, daß durch diese wohlthätige Einrichtung nicht blos der arbeitsamen und daher unterstützungswürdigen Volksklasse sehr große Erleichterung, Zeit- und Geldersparniß verschafft wird, sondern auch die Kinder selbst vor Vernachlässigung, Verwahrlosung, Verwilderung, Unreinlichkeit und Verkrüppelung, sowie Unglücksfällen aller Art, welche ihnen in den Händen unverständiger oder oft auch unwilliger Pflegerinnen oder Pfleger zustoßen können, am sichersten bewahrt bleiben. Auf diese Weise wird der so beklagenswerth großen Säuglingssterblichkeit am besten entgegengewirkt, indem die kleinen Kinder, welche arbeitenden Müttern ein Hinderniß im Erwerbe sind, den Tag über in Verwahrung und Behandlung und zweckmäßige Pflege genommen werden. Viele Kinder würden ohne Aufenthalt in der Krippe die Mutterbrust entbehrt haben und in Abwesenheit der Mütter sich selbst oder fremden Leuten überlassen gewesen sein. Nur ein Umstand ist bisher gegen die im allgemeinen so segensreiche Einrichtung geltend gemacht worden, nämlich der, daß die ansteckenden Kinderkrankheiten, besonders die acuten Exantheme, welche früher erst im Schulalter durch den Schulbesuch Verbreitung fanden, jetzt durch die Krippe ebenso, wie durch Kinderbewahranstalten und Kindergärten überhaupt, auf ein sehr frühes Kindesalter verpflanzt werden. Welches Verhältniß die Mortalität dieser Krankheiten innerhalb der ersten 3 Lebensjahre, innerhalb der folgenden 3 Jahre und während des Schulalters darbietet, ist noch nicht genügend festgestellt. Jedenfalls gehen bei Benutzung der Krippen viel weniger Kinder zu Grunde, als ohne Benutzung derselben, abgesehen von den Verkümmerungen und Verkrüppelungen, die bei mangelhafter

häuslicher Pflege den Kindern so häufig zutheil werden. Vgl. außer den französischen Schriften von Marbeau aus d'Escadea: Helm, Einige Worte über Krippen (Wien 1851), und Derselbe, Die Krippe in Breitenfeld bei Wien (Leipzig 1852); John de Liefde, Six months among the charities of Europe (1865). (*E. Kormann.*)

Krischna (ind. Mythologie), s. unter Indien.

KRISIS (Entscheidung, Wendepunkt). Unter Krisis verstand bereits die Hippokratische Schule der griechischen Aerzte das Stadium acuter Krankheiten, in welchem unter Auftreten von Schweiß, Schlaf, Niederschlägen im Urin, unter Blutungen, Ausbruch von Hautausschlägen u. s. w. eine rasche Besserung der krankhaften Erscheinungen erfolgte. In den genannten Veränderungen sah man eine Ausscheidung des Krankheitsstoffes — der Materia peccans — durch dessen Entfernung aus dem Körper man sich die günstige Wendung der Krankheit bedingt dachte. Auch bei acuten äußern Leiden nannte man das Auftreten von Schwellung eine Krisis, indem man in der Schwellung eine Ablagerung der krankhaften Producte erblickte.

Diese Auffassung von der Bedeutung der Krisis behauptete sich durch das ganze Alterthum, das Mittelalter und die neuere Zeit hindurch. Erst die genaueren pathologisch-anatomischen Forschungen im zweiten Drittheile dieses Jahrhunderts und deren Ergebniß, die Cellularpathologie, welche die krankhaften Vorgänge aus den Säften des Körpers in die Gewebselemente, die Zellen, verlegte, sowie die thermometrische Untersuchung des Kranken warfen die alte Krisenlehre über Bord. Seitdem gilt Krisis nur noch als ein symptomatischer Ausdruck, der lediglich einen raschen, in wenigen Stunden erfolgenden Rückgang der erhöhten Körperwärme und beschleunigten Herzthätigkeit auf die normale Höhe bezeichnet, im Gegensatze zu einem allmählichen, über mehrere Tage ausgedehnten Fieberabfall, den man Lysis (Lösung) nennt. Die oben erwähnten Begleiterscheinungen der Krisis, die ehemals als das Wesentliche derselben betrachtet wurden, sieht man theils als gleichgültig, theils als Folgen der durch den Fieberabfall bewirkten Besserung an.

Die Forschungen der Gegenwart indeß, die für eine immer größere Anzahl von ansteckenden Krankheiten mikroskopische Organismen als Vermittler der Ansteckung und Krankheitserreger nachgewiesen haben, geben einer Anzahl jener Vorgänge die kritische Bedeutung im alten Sinne zurück. Nach diesen Untersuchungen kommt es bei einigen acuten Infectionskrankheiten in der That zu einer Ablagerung und Ausscheidung der Krankheitserreger unter gleichzeitigem Schwinden des Fiebers. So werden z. B. bei Masern und Pocken die Krankheitsträger unter raschem Fieberabfalle in die Haut abgelagert und durch die nachfolgende Abschälung derselben aus dem Körper entfernt. So setzen sich manche durch äußere Verletzungen in die Lymphgefäße gelangende Giftstoffe in den Lymphdrüsen fest und erzeugen hier eine Schwellung und Eiterung, mittels deren sie ausgeschieden werden. Aus der Beobachtung, daß gewisse acute Krankheiten eine ziemlich regelmäßig auf- und absteigende Entwickelung nehmen und häufig innerhalb eines bestimmten Zeitraumes zum Ablauf kommen, bildete sich ebenfalls schon im Hippokratischen Zeitalter die Lehre von den kritischen Tagen, d. h. den Tagen, an welchen bei bestimmten Krankheiten die Krisis eintreten mußte, wenn der Verlauf der Krankheit sich günstig gestalten sollte. Durch Vermischung mit theologischen und philosophischen Anschauungen über die Bedeutung der Siebenzahl verlor diese Lehre jedoch den Boden der Erfahrung und gewann einen dogmatischen Charakter. Für die an geraden Tagen kritisirenden Krankheiten galten hiernach der 4., 6., 8., 10., 14., 20., 30. u. s. w., für die an ungeraden der 3., 5., 7., 9., 11., 17., 21., 27. u. s. w. Krankheitstag als kritische. Die genauere Beobachtung, namentlich die thermometrische Untersuchung der Kranken hat die Unhaltbarkeit dieser schematischen Auffassung physiologischer Vorgänge dargethan; im Volksglauben stehen jedoch Reste derselben besonders in der Bedeutung, die dem 9. Tage bei acuten Krankheiten beigelegt wird, noch in allgemeinem Ansehen. (*Ad. Knecht.*)

KRI-SPRACHE. Die große Sprachenfamilie, die man unter dem Namen des Algonkin-Stammes zu begreifen pflegt, war ehemals in den Neu-Englandstaaten die vorherrschende. Sprachen dieses Stammes waren die ersten, welche die anglogermanischen Einwanderer zu hören bekamen, zahlreiche Ortsnamen und die meisten allbekannten „indianischen" Wörter sind von algonkinischem Ursprunge. Die Sprachen der Massachusetts-Indianer und der Delawares (Leni-Lenape) wurden wol vor zweihundert Jahren schlechthin als „the indian language" bezeichnet. Sie und manche ihrer verwandten sind theils längst verklungen, theils dem Aussterben nahe. Andere erfreuen sich noch heute einer gewissen Pflege und Blüte, so das Mikmak, das eigentliche Algonkin, das Otschipwe (Chippeway) und das Krī.

Der Name Kri (englisch Cree, französisch Cris) ist noch nicht genügend erklärt. Die Völkerschaft selbst wird von den verwandten Sauteux Knistenok, Kinistinok, Killistinok genannt, und als eine verstümmelte Abkürzung hiervon hat man wol Krī angesehen. An der religiös-literarischen und wissenschaftlichen Pflege der Sprache haben sich englische und französische Sendboten auf dialektisch verschiedenen Stationen betheiligt. Joseph Howse, zwanzig Jahre lang Resident der Hudsonsbaicompagnie in Rupertsland, verfaßte „A Grammar of the Cree Language, with which is combined an Analysis of the Chippeway Dialect" (London 1844); der P. Alb. Lacombe schrieb „Dictionnaire de la langue des Cris" und „Grammaire de la langue des Cris" (Montréal 1874); „A Lecture on the Grammatical Construction of the Cree Language. Also Paradigms of the Cree Verb" vom Archidiakonus Hunter; besonders werthvoll durch die ausführlichen Paradigmen, erschien zu London 1874, 4., ein kurzes Lehrbuch: „A Grammar of the Cree Language, as spoken by the Cree Indians of North America" von J. Horden, Bischof von Moosonen, ebend. 1881 Endlich hat E. A. Watkins ein Kri-Wörterbuch in englischer Sprache

verfaßt, das indessen nicht im Druck, mindestens nicht im Handel erschienen sein dürfte. Das Neue Testament ist in die Sprache übersetzt und in einem für sie erfundenen Syllabar gedruckt worden, und die sonstige Literatur an Lehr- und Erbauungsbüchern ist vermuthlich sehr reich. Jedenfalls ist keine der Algonkin-Sprachen vielseitiger und gründlicher bearbeitet worden als das Krī.

Die Sprache soll angenehm klingen und nachdrücklich, bedächtig articulirt werden. Sie besitzt die fünf Vocale a, e, i, o, u und ihre Länge, von denen o und u oft miteinander wechseln, endlich, nach den englischen Quellen, den ö-artigen Laut des englischen u in but. Diphthonge sind aw, ew, iw, ow, uw, uw und ay, ey, iy, oy, uy. Die Consonanten sind:

k, g,
tš, tž,
p, b, m
t, d, n
s, (š), ż, (ϑ)
y, w, (r, l); h

Die mediae g, d, b und ż erscheinen nur im Inlaute und wechseln auch hier mit den entsprechenden tenues; tš und tž (tch und ch in englischen Quellen) sind wahrscheinlich überall Jodirungen von t; š tritt mundartlich an Stelle von s; ϑ, r, l und n wechseln, gleichfalls mundartlich, in gewissen Fällen mit y; so schreiben Lacombe und Hunter niya (neya) = ich, Howse dafür netha (= nīϑa), und Horden nela (= nīla). Consonantenverbindungen erscheinen fast nur im In- und Auslaute (das Präfix n't, eine Kürzung von nit = mein, ist eine mehr scheinbare Ausnahme); die gebräuchlichsten sind sk, st, sp, hk, ht, htš, nt, ns, nd; dazu kommen die Verdoppelungen kk, tt, pp.

Die Algonkin-Sprachen, gleich vielen andern der Neuen Welt, gehören zu denen, von deren Bau und Geist sich der Europäer am schwersten eine Vorstellung macht. Man hat diesen Sprachen und allenfalls nach der baskischen zuliebe den drei bekannten Klassen der isolirenden, agglutinirenden und flectirenden noch eine vierte hinzugefügt, die man die incorporirende oder polysynthetische nannte, und dann hat man wieder gemeint, diese der agglutinirenden Klasse als Unterart einfügen zu sollen. Es ist hier nicht der Ort, näher auf die Streitfragen einzugehen. Die agglutinirende Klasse ist ohnehin schon ein großes cache-désordre, warin das Verschiedenartigste Platz finden muß, die Bantu-Sprachen neben den uralaltaischen und malaio-polynesischen. Bei den Algonkin-Sprachen und erst recht bei denen so mancher anderer Indianervölker ist aber weder der äußere Bau wesentlich als lose Anfügung noch die zu Grunde liegende Weltanschauung als platte Formlosigkeit zu bezeichnen. Der Unterschied zwischen selbständigem Worte und Wortelemente ist sehr scharf durchgeführt, die Vereinigung in den zusammengesetzten, oft ungeheuern Wortgebilden ist reichlich so fest, vielleicht selbst organisch inniger, als etwa in den indogermanischen Composititis; ungeformte Wörter sind dort kaum häufiger als hier, nur das Formprincip ist grundverschieden. Wirft man so vielen der agglutinirenden Sprachen vor, sie besäßen kein eigentliches Verbum, weil das als Prädicat erscheinende Thätigkeitswort mit dem Pronominalaffixe nicht prädicativ, sondern possessiv verbunden sei: so deuten die Verba amerikanischer Sprachen mit ihren reichen Conjugationsmitteln außer auf das Subject noch auf das Object, ja noch oft auf ganz andere Beziehungen. Kein Wunder, daß dabei die Casusbildung der Substantiva verkümmert wird. Es ist, als ginge hier der Begriff des Dinges in dem des Ereignisses mit auf, als neige hier das Substantivum und Adjectivum ebenso sehr nach der verbalen Seite, wie in manchen agglutinirenden Sprachen der Alten Welt das Verbum nach der nominalen. Kurz, Formensinn ist jenen Indianersprachen mit nichten abzusprechen, die Kategorien aber, die in ihnen zur Formung gelangen, sind so eigenartig, daß wir uns schwer in sie einleben, ihnen schwerlich Gerechtigkeit widerfahren lassen.

Es ist gut, sich die Aufgaben zu vergegenwärtigen, die eine solche Sprache zu lösen hat, also die Lebensbedingungen und Bedürfnisse des Volkes, das sie redet. Ein Jäger- und Kriegervolk, das den Krieg selbst wie eine Jagd betreibt, spähend und spürend, mag wal eine Sprache entwickeln, die nach unsern Begriffen dem Ideale eines Gensdarmenberichtes entsprechen möchte: was ist beobachtet worden? unter welchen Umständen? durch welche Sinne? mit welcher Sicherheit? Hier ergeben sich die Aufgaben einer uns überraschenden Vollständigkeit, Anschaulichkeit und verhältnißmäßigen Kürze. Es handelt sich um Wahrnehmungen und deren Objecte, d. h. um Ereignisse. So ist es denn kein Wunder, daß der Indianer auch das Wenige, was ihn dauernd umgibt, sprachlich dem Wechselnden analog, d. h. mehr oder weniger verbal behandelt: seinen verstorbenen Angehörigen, seine zerbrochene Tabackspfeife, das Wild, das er verzehrt hat, als Perfecta u. s. w. Es leuchtet sonach ein, unter wieviel Vorbehalten man unsere grammatischen Ausdrücke auf die Kategorien einer solchen Sprache anwenden darf.

Gleich den übrigen Sprachen seiner Familie theilt das Krī die Substantiva in zwei Klassen, eine belebte oder beseelte und eine unbelebte oder unbeseelte. Zu ersterer gehören nicht nur Menschen und Thiere, sondern auch gewisse Körpertheile, Ausscheidungen, Kleidungsstücke, Waffen und Geräthe, Metalle, Pflanzen und Pflanzentheile, Gestirne und einige andere Wörter, während wieder andere Wörter der genannten Kategorie als unbelebte behandelt werden. Der Eintheilungsgrund ist nicht allemal einleuchtend, doch zeigt sich ein gewisses Bedürfniß, das, womit der Mensch am meisten zu thun hat, zu beseelen. Bedeutet mistik den lebenden Baum, so wird es als belebt behandelt, dagegen als unbelebt, wenn der Baum gefällt oder dürr ist. Eine Art Hosen heißt mitās (mitasse bei den französischen Canadiern); die von Männern getragenen werden als beseelt, die kürzeren der Weiber als unbeseelt behandelt. Dieselben Wortbildungssuffixe können sich an Wörtern beider Klassen finden: erst in den weitern Wirkungen wird die Unterscheidung grammatisch. Der Plural der Unbelebten endet auf -ā, der der Belebten auf -k (-ak, -ok, -wok),

z. B. maskwa, Bär: maskwak, es, Muschel: esak, ahpit, Tabacksbeutel: ahpitak, iyiniw, Mensch: iyiniwok, mitšikiw, Speer: mitšikiwok, atšäk, Seele: atšäkwok, atim, Hund: atimwok, ni-tžiwam, mein Genosse: ni-tžiwamok, mustus, Rind, Büffel: mustuswok, wepäyus, Zicklein: wepäyusok, moswa, Elenn: moswok. Dagegen atuspiy, Erle: atuspiya, wiyäs, Fleisch: wiyäsa, miskiwan, Nase: miskiwana, pakkahan, Puls: pakkahanwa, wäti, Höhle: wäta u. s. w. — Im Objectscasus nach einem Verbum in der dritten Person nehmen die Belebten die Endung -ä an, wobei das Pluralsuffix wegfällt; die Unbelebten dagegen haben kein eigentliches Objectssuffix. Beispiele: sakihew owasisä, er liebt ein Kind oder Kinder, sakihewok owasisä, sie lieben Kinder; dagegen: ni sakihaw owasis, ich liebe ein Kind; ni sakihawok owasisak, ich liebe Kinder („ich liebe-sie Kinder"). Man darf annehmen, daß jenes ä kein Casuszeichen im eigentlichen Sinne des Wortes, sondern mit dem Pluralsuffixe der Unbelebten identisch sei; wenigstens entspricht auch im Odschibwe in beiden Fällen das nämliche Suffix -än. Das belebte Wesen würde also dem unbelebten gleich behandelt werden, wenn es sich lediglich passiv verhält. Schwer erklärlich bleibt dabei nur zweierlei: erstens, wenn -ä Zeichen der Passivität ist, warum erscheint es bei den Unbelebten nur im Plural? und wenn es Zeichen des passiven Plurals oder Collectivums ist, warum erscheint es bei den Belebten auch im Singular? Zweitens, warum erscheint dies Passivitätszeichen nur nach einem Verbum in dritter Person? Wird etwa das belebte Object dem handelnden Ich und Du gegenüber noch als reagirend gedacht? Es ist dies jedenfalls nicht das einzige mal, daß diese Sprache in der syntaktischen Behandlung der Personen wunderliche Ungleichheiten aufweist.

Unser **Accusativverhältniß** findet sonach seinen Ausdruck in der Verbalform, und dasselbe gilt vom **Dativverhältnisse**, wenn das Verbum seiner Bedeutung nach ein indirectes Object erheischt. Ist nun letzteres ein Pronomen der 3. Person, so hat das belebte directe Object die Endung -ä (wä), z. B. mistatim = Pferd: ni miyaw mistatimwä, ich gebe — ihm ein Pferd; atim, Hund: ki miyitin atim, dir gebe — ich einen Hund. Dann wieder nach der frühern Regel: ni miyik mistatimwa (atimwa), mir gibt — er ein Pferd (einen Hund); ki miyik masinahigan, dir gibt — er ein Buch; ki ki-miyin kit'änis, du hast — mir — gegeben deine Tochter (ki-, Perfectpräfix); ki mustawinamäk kit' änissa, dich beneidet — er — um deine Tochter.

Diese Beispiele bieten ihrerseits eine merkwürdige Erscheinung. Ni und ki (nit, kit, n', k') sind abgekürzte Pronomina und haben ihren Platz vor dem Verbum. Ni bezeichnet die 1. Pers. Sing. und, in Verbindung mit dem Suffixe -än (-nän), die 1. Pers. Plur. exclusiv (also 1. + 3. Person); ki bedeutet die 2. Pers. Sing., ferner in Verbindung mit dem Suffixe -now (-nänow) die 1. Pers. Plur. inclusive (also die 1. + 2. Person), in Verbindung mit -waw endlich die 2. Pers. Plur. Das entsprechende Pron. 3. Pers. o (ot, wi) erscheint nur in bestimmten Fällen. Jene ni und ki können nun sowol subjective als auch objective Bedeutung haben, und hierbei findet eine Rangfolge statt: die **zweite** Person hat den Vorzug vor der ersten, beide haben ihn vor der dritten. Man sagt also:

ni tapwehtowaw, ich glaube ihm;
ni tapwehtak, mir glaubt er;
ki tapwehtowaw, du glaubst ihm;
ki tapwehtak, dir glaubt er;
ni tapwehtowanän, wir glauben ihm;
ni tapwehtakunan, uns glaubt er;
ki tapwehtowanänow, wir (1 + 2) glauben ihm;
ki tapwehtakunänow, uns glaubt er;
ki tapwehtowaw, ihr glaubt ihm;
ki tapwehtakuwaw, euch glaubt er;
ni tapwehtowawok, ich glaube ihnen;
ni tapwehtakwok, mir glauben sie;
ni tapwehtowanänäk, wir (1 + 3) glauben ihnen;
ni tapwehtakunanäk, uns glauben sie u. s. w.

Ferner:

ki tapwehtowin, du glaubst mir;
ki tapwehtowitin, dir glaube ich;
ki tapwehtowinän, du glaubst uns;
ki tapwehtowitinän, dir glauben wir u. s. w.

Endlich:

tapwehtew, er glaubt ihm oder ihnen;
tapwehtak, er oder sie glauben ihm;
tapwehtewok, sie glauben ihm oder ihnen;
tapwehtakwok, er oder sie glauben ihnen.

Ganz ähnlich wie die Verba werden die Substantiva so zu sagen **possessiv** conjugirt und hierbei erscheint wieder bei den Belebten jenes Suffix -ä, wenn die 3. Person Besitzer ist:

nit emikkwän, mein Löffel,
nit emikkwänak, meine Löffel (belebt),
kit emikkwäniwaw, euer Löffel,
kit emikkwäniwäwok, eure Löffel, aber:
ot emikkwäna, sein Löffel, seine Löffel,
ot emikkwäniwa, ihr Löffel,
ot emikkwäniwawa, ihre Löffel.

Dagegen bei Unbelebten:

ni mokkumän, mein Messer,
ni mokkumäna, meine Messer,
o mokkumän, sein Messer,
o mokkumäna, seine Messer,
o mokkumäniwaw, ihr Messer,
o mokkumäniwawa, ihre Messer,

Diese Possessivbildungen der 3. Pers. dienen zum Ausdruck des Genitivverhältnisses: n'otäwi ot emikkwäna, meines Vaters Löffel, k'otawi o mokkumän, deines Vaters Messer, eigentlich: mein — Vater sein Löffel (Messer). Ist aber der erstgenannte Besitzer selbst die 3. Person (z. B. seines Vaters Messer), so verlangt das letzte Substantiv das Suffix -iyiw, -iyiwä (-iliw, -iliwa), z. B. o'täwiä o-mokkumäniyiw, o'täwia ot emikkwäniyiwa. Dem geht parallel eine sogenannte **Relativform** des Verbums, die gleichfalls wesentlich zur Klarheit der logischen Beziehungen beiträgt; sie deutet auf den Besitzer

des Objects oder auf einen dativus commodi oder incommodi. Zielt in unsern Sprachen das Verbum mit seinen Pronominalaffixen nur auf das Subject, so schießt es hier seine Strahlen auch nach den Objecten und den etwa zugehörigen Genitiven, man darf sagen nach allen substantivischen Satztheilen, wenn man die Vertreter der Local-, Modal- und Instrumentalcasus als adverbiale Ableitungen betrachtet. In dem Hunter'schen Buche füllt das Paradigma des Verbums tapwe, glauben, allein 192 Seiten, und dabei sind Kürzungen wo immer möglich angewandt worden. Es würde wenig nützen, auch nur ein Verzeichniß der Genera, Tempora und Modi zu entwerfen; einer Form aber muß hier gedacht werden, weil sie vor allen den der Sprache innewohnenden Formensinn kennzeichnen dürfte. Ein Conjunctiv, die Abhängigkeit eines Verbums von einem andern anzeigend, hat nicht nur ganz eigenthümliche Pronominalsuffixe, sondern auch eine sogenannte Verbreitung (flattening) des ersten Stammvocals: ā wird iā, ă wird ē, e wird iē, ī im Auslaute: ayī, im Inlaute ā, ĭ wird ē, o im Anlaute: wē, im Inlaute io, u wird wa. Ein Proceß wie dieser würde allein genügen, um die Sprache eher in die Reihe der flectirenden als der agglutinirenden zu stellen, und auch die Mannichfaltigkeit der Personalendungen je nach Zeiten und Modis ist keineswegs nach der Art der agglutinirenden Sprachen, in denen meistens jeder gedanklichen Form nur eine lautliche entspricht. Gemein mit diesen hat das Krī in der That nur jene freie Bildsamkeit; — die Defectiva, in denen gewissen Stämmen die Annahme gewisser Formen versagt ist, dürften überhaupt kaum sonstwo so häufig sein wie in unsern flectirenden Sprachen. Unregelmäßigkeiten sind im Krī selten, und darum und wegen der Menge und Güte der sich bietenden Hülfsmittel gehört diese Sprache noch immer zu den leichtest erlernbaren des incorporirenden, polysynthetischen Typus. *(G. von der Gabelentz.)*

KRISSA (ἡ Κρίσσα), alte Stadt in Phocis dicht bei Delphi gelegen, eine Meile von einer Einbuchtung des Korinthischen Meeres entfernt, die von ihr den Namen erhielt (Strabo S. 418; Κόλπος Κρισσαῖος, heutzutage Golf von Kastro), mit der Hafenstadt Kirrha (jetzt Magula). Schon von Homer erwähnt und gerühmt (Il. II, 520; Hymn. Apoll. pass.) scheint die Stadt in der ältesten Zeit einige Bedeutung gehabt zu haben; nach Ephorus bei Strabo, S. 265, erbaute Daulios, der Tyrann von Kirrha, Metapont in Lucanien, wie auch Locri Epizephyrii in Bruttium von Anwohnern des krissäischen Meerbusens gegründet wurde (*Str.* S. 259). Aller Wahrscheinlichkeit nach besaß die Stadt ursprünglich über Delphi eine Art Schutzherrschaft. (Vgl. Preller, „Krisa und sein Verhältniß zu Kirrha und Delphi", Berichte der Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften, VI, S. 119 fg.; Derselbe, Pauly's Realencyklopädie II, S. 902.) Im Alterthume machte sich die Stadt dadurch berüchtigt, daß sie auf die von den Griechen in Sicilien und Italien massenhaft nach Delphi gesandten Waaren und Geschenke, die ihren Weg über Krissa und Kirrha nothwendig nehmen mußten, — Kirrha war der nächste Hafen von Delphi, Krissa aber auf dem Wege zwischen dem Hafen und dem Heiligthume, — gestützt auf ihre Oberherrschaft, einen Zoll legte (*Strabo* S. 148). Später legte sie sogar den Pilgern, die zu dem Tempel wollten, trotz des Verbotes der Amphiktyonen einen schweren Tribut auf. Dies Unwesen trieben die Bewohner so lange, bis den Griechen die Geduld ausging; hauptsächlich auf Solon's Betreiben ward Krissa von den Amphiktyonen in die Acht erklärt, und nach zehnjährigem Kampfe unter Führung des Kleisthenes, Tyrannen von Sikyon, ward, nachdem von den Krissäern die delphischen Tempelschätze ausgeplündert worden, Stadt und Hafen zerstört, die Einwohner wurden als Sklaven verkauft, ihr durch Fruchtbarkeit ausgezeichnetes Land dem Pythischen Apollo geweiht, die Hafeneinfahrt verschüttet (*Strabo* S. 418; *Paus.* D. Gr X, 37; *Plut.* Sol. 11; *Kallisthenes* bei *Athen.* S. 560 C; *Polyaen.* Strat. III, 5, 1; *Aesch.* in Ctes. 107; vgl. Ulrichs, „Ueber die Städte Krissa und Cirrha", Abhandl. d. Münch. Akad. III, S. 75 fg; Möller, „Der Krissäische Krieg", Danzig 1866; Curtius, „Griech. Gesch." I³ S. 246 fg.; Bursian, „Geogr. v. Gr." I, S. 181).

Dieser Zustand der Verödung mag lange Zeit bestanden haben. Nur allmählich wurden einzelne Theile des krissäischen Gebietes von den benachbarten (amphissäischen) Lokrern und Phokern wieder angebaut, bis im 4. Jahrh., um 356 v. Chr., die Phoker von den Thebanern in einer gespannten Zeit bei den Amphiktyonen denuncirt wurden, Tempelgut sich angeeignet zu haben. Von den letztern in hohe Strafe genommen, weigerten diese sich, dieselbe zu entrichten, so begann denn ein neuer, neunjähriger, wechselvoller Krieg, in dem die Phoker, um die Mittel zu ihrer Vertheidigung zu schaffen, abermals den delphischen Tempel ausplünderten, — nach *Diod.* 16, 56 wurden über 10,000 Talente geraubt, — und unter der Führung der heldenmüthigen Brüder Philomelus, Onomarchus und Phaylus den Thebanern, Lokrern und Thessaliern erfolgreichen Widerstand leisteten, bis König Philipp von Macedonien von den Thessaliern, dann von den Thebanern zu Hülfe gerufen, die Phoker, die gleichfalls den Versuch gemacht, Philipp als Bundesgenossen zu gewinnen, durch List überwältigte. Nun wurden alle phokischen Städte, die am Kriege theilgenommen, 22 an Zahl, der Mauern beraubt und Land und Leute dem delphischen Gotte zinsbar gemacht. Die waffenfähigen Männer zu tödten, wie von griechischer Seite vorgeschlagen, hatte Philipp abgelehnt. Aus der Liste der Amphiktyonen wurden die Phoker natürlich gestrichen; an ihrer Stelle ließ der macedonische König in den Bund sich aufnehmen. (*Diod.* 16, 23 fg.; *Justin.* 8, 1. *Paus.* 10, 2—3; *Demosth.* De fals. leg. 62 fg.; *Aesch.* in Ctesiph. 106 fg.)

Einen Theil des alten krissäischen Gebietes hatten die amphissäischen Lokrer, wie schon bemerkt, lange Jahre vor diesem Phokischen Kriege wieder angebaut gehabt, ohne Widerspruch von irgendjemand zu erfahren; sie hatten Ziegelbrennereien errichtet und den Hafen hergestellt, hatten auch Zölle auf die in den letztern einlaufenden Waaren erhoben. Auf Philipp's Wunsch wurde nun, nachdem der Handel mit den Phokern so glücklich für

ihn abgelaufen, bald nach der Beilegung jenes Streites auch diese Occupation als Sacrilegium vom Redner Aeschines bei den Amphiktyonen denuncirt; als Amphissa keine Genugthuung leistete, wurde Philipp, wonach er sehnlichst strebte, mit der Execution beauftragt; er wollte einen Vorwand haben, in Griechenland einmarschiren zu dürfen. Der Krieg selbst nahm zwar insofern plötzlich eine andere Wendung, als die Athener nach der Besetzung von Elateia, dem Schlüssel von Böotien, durch Philipp, mit den Thebanern zusammen sich letzterm gegenüberstellten; aber nachdem in der Schlacht bei Chäroneia diese beide dem Macedonier unterlegen waren, war Amphissa dem ungleichen Kampfe nicht gewachsen und wurde zerstört (*Diod.* 18, 56 fg.; *Aesch.* in Ctes. 119 fg.) Seitdem ist das Gebiet von Krissa unbestrittenes Eigenthum des Pythischen Gottes; die Stadt selbst wird nicht mehr erwähnt, nur der Hafen Kirrha wurde später wieder benutzt (*Plin.* N. H. 4, 7; *Paus.* 10, 37, 8; *Ptol.* 3, 15, 4). Heutzutage steht ein Dorf Chryso mit uralten cyklopischen Mauerresten an Stelle der Stadt. Die Ebene ist mit einem Olivenwalde bedeckt, dem schönsten und größten Griechenlands, aus dem, trotz der primitiven Fabrikation, jährlich bedeutende Massen Oeles gewonnen und ausgeführt werden. (*W. Sieglin.*)

KRITIAS (aus Athen), oligarchischer Politiker. Dieser wildeste und schroffste Terrorist unter den Oligarchen, die nach Ueberwältigung der attischen Macht durch Lysander in Athen ihr ephemeres Blutregiment führten, gehört zu den merkwürdigsten Persönlichkeiten, welche die Stadt des Perikles hervorgebracht hat. Dieser Kritias war von uraltem attischen Adel; sein reiches und glänzendes Geschlecht war dem des großen alten Solon nahe verwandt, und Dropides, in Solon's Tagen der Chef seines Hauses, war mit dem edeln Reformer auch persönlich nahe befreundet gewesen. Der Sohn dieses Dropides, der ältere Kritias, hatte zwei Söhne: Glaukon, welcher durch seine Tochter Periktione der Großvater Plato's mütterlicherseits geworden ist, und Kalläschros, — dieser nun der Vater des blutigen Chefs der „Dreißig“. Kalläschros ist seinerzeit ein Mann streng oligarchischer Richtung gewesen; mit Antiphon und Phrynichos gehörte er im J. 411 v. Chr. zu den schroffsten Elementen der damals momentan siegreichen oligarchischen Revolution der „Vierhundert“. Sein Sohn Kritias dagegen gelangte weder so schnell noch so einfach wie der Vater zu der Stellung, die ihm in der Geschichte seiner Stadt einen so furchtbaren Namen gemacht hat.

Kritias war jedenfalls eine der interessantesten Persönlichkeiten des jungen attischen Adels in den Tagen des Peloponnesischen Krieges. Unleugbar stand ihm eine reiche geistige Begabung zu Gebote; und „als Mitgift seines Hauses“ hatte er eine Richtung auf alle höheren Interessen, einen Trieb zu eifriger Bethätigung in Wissenschaft und Kunst, den ein bedeutendes Talent unterstützte und ein lebhafter Ehrgeiz förderte. Kritias hatte eine sehr sorgfältige Erziehung erhalten und von den Bildungsmitteln, die ihm seine Vaterstadt bot, einen reichen Gebrauch gemacht. Er hat seine Studien bei Protagoras und Gorgias gemacht; wie Alkibiades war auch er Jahre lang ein eifriger Theilnehmer an den Unterhaltungen des Sokrates. Seine literarische Productivität ist eine sehr vielseitige gewesen. Wie manche andere harte Politiker verschiedenster Zeiten war auch er Dichter; namentlich hat er sich in der elegischen Poesie, und zwar, wie es scheint, mit Vorliebe in der politischen Elegie versucht. In einem der wenigen noch erhaltenen Fragmente rühmt er die Mäßigkeit der Spartiaten bei Gastmählern; in andern Elegien scheint er berühmte Männer seiner Zeit und seines Vaterlandes verherrlicht zu haben. Ein in Hexametern gehaltenes Bruchstück bei Athenäus (XIII, p. 600 E.) bezieht sich auf Anakreon. (Die Bruchstücke der Elegien des Kritias sind jetzt gesammelt von Bergk in den „Poetae lyrici graeci“, 3. Aufl., Bd. II, Leipzig 1866; ins Deutsche übersetzt von W. E. Weber, „Die elegischen Dichter der Hellenen“, Frankfurt 1826, S. 260 fg.). Daneben suchte Kritias nicht nur als Musiker zu glänzen, sondern auch als Tragiker Ruhm zu gewinnen; was aber nach dieser Richtung ihm zugeschrieben wird, ist mindestens sehr unsicher. Sehr angesehen dagegen war Kritias seinerzeit als Redner und politischer Schriftsteller. Allerdings hat sich davon nur die Erinnerung erhalten; die Reden bei Xenophon (Hellen. II, 3, §. 24 seq. und II, 3, §. 51) können nicht im eigentlichen Sinne als erhaltene Reden des schrecklichen Terroristen genommen werden. Und die ihm früher wiederholt zugeschriebene, geistreich malitiöse Schrift „Ueber den Staat der Athener“ kann auch keineswegs mit Sicherheit seiner Feder zugesprochen werden. Nach den Angaben der Alten, die wiederholt seiner gedenken (vgl. *Cic.* De Orat. II, 22; III, 34, Brut. 7. *Dionys. Halic.* Lys. 2„ Is. 20. *Philostrat.* Vit. Sophist. I, 16), scheint Kritias bei ungemein reichen Kenntnissen und mustergültiger Sprache einer strengen, poetischen Schmuck verschmähenden, natürlichen und einfachen, dabei aber sehr eindringlichen und mit kurzen, gedrungenen Sentenzen ausgestatteten Redeweise sich beflissen zu haben (vgl. auch Westermann, „Geschichte der griech. Beredsamkeit“ §. 39, Note 15). Zugeschrieben wurde dem Kritias nach dieser Seite einerseits ein Werk, welches unter dem Namen „*Πολιτεῖαι*“ (ähnlich dem spätern, gleichnamigen des Aristoteles) sich mit den Verfassungen der griechischen Staaten, besonders auch mit der von Sparta beschäftigte, und andererseits eine Sammlung von Biographien (*βίοι*) ausgezeichneter Männer, namentlich auch älterer griechischer Dichter. Als Philosoph (wo ihm ebenfalls mehrere Schriften zugesprochen wurden) nimmt der geistreiche Kritias in Plato's Schriften (so namentlich in dem „Timäos“ und in dem nach ihm selbst benannten „Kritias“) ebenfalls eine ganz bedeutsame Stellung ein. (Mit der dichterischen Thätigkeit des Kritias beschäftigen sich namentlich in Specialschriften: Hinrichs, „De Theramenis, Critiae et Thrasybuli rebus et ingenio“, Hamburg 1820; E. G. Weber, „Dissertatio de Critia tyranno“, Frankfurt 1824, und N. Bach, „Commentatio de Critiae tyranni elegiis polit.“,

Breslau 1826; von letzterm Gelehrten siehe auch die vollständige Sammlung aller Reste in „Critiae carminum aliorumque ingenii monum. quae supersunt", Leipzig 1827.)

Als einen Philosophen in seinem hohen Sinne hätte freilich Sokrates diesen Schüler nicht wohl gelten lassen. Denn auf seinen Charakter hatte die Sokratische Schule einen wirksamen Einfluß nicht gehabt, und Sokratische Sittlichkeit war dem klugen Kritias stets ein verschlossenes Buch geblieben. Reich gebildet und ein Mann von schärfstem Verstande, gehörte Kritias zu der Gruppe namhafter Athener jener Tage, die in sehr verschiedener Weise durch ihr ausgeprägt selbstsüchtiges Wesen ihrem Vaterlande unheilvoll geworden sind. Indessen hat doch auch Kritias nur sehr allmählich sich zu dem furchtbar schroffen Parteimanne entwickelt, als den ihn die Geschichte nach der Schlacht von Aegospotamoi kennt.

Klar, klug und berechnend, hat Kritias, obwol allezeit entschlossener Aristokrat, sich nicht so kurzsichtig und ungestüm wie sein Vater in die Bahnen der „Vierhundert" hineinziehen lassen. Wie es scheint, hat auch er seinerzeit dem glänzenden Gestirne des Alkibiades gehuldigt, und unterlag 415 v. Chr., wie andere Anhänger dieses Parteiführers, bei Gelegenheit des Hermokopidenprocesses zeitweiser Haft und Verfolgung. Er blieb auch noch nachher auf der Seite des berühmten Flüchtlings; bei dem Sturze der „Vierhundert" und bei der Reaction gegen ihre schroffsten Elemente hatte er klug genug seinen Platz auf seiten der siegreichen Mittelpartei gefunden. Als zu Anfang Juli 411 die Athener zu einer gemäßigten Demokratie zurückkehrten, war es Kritias, der nun auch in aller Form die Aussöhnung des Staates mit dem von der Armee zu Samos bereits zurückberufenen Alkibiades durchsetzte. Mehr aber, er hat damals auch erzielt, daß der zu Anfang der Unruhen, welche den Sturz der Oligarchie einleiteten, ermordete Phrynichos officiell als Hochverräther gebrandmarkt und dessen Asche über die attische Grenze gebracht wurde. Später aber erhielt seine Haltung einen ganz unsteten Charakter. Was ihn aus Athen vertrieben hat — ob die Beziehungen zu dem im Sommer 407 v. Chr. abermals von seinem Commando verdrängten Alkibiades, oder andere Motive, die dann bei ihm einen zähen und ausdauernden Haß gegen alle Schattirungen der Demokratie entzündeten — ist nicht näher bekannt. Aber im J. 406 war er flüchtig, und hielt sich in Thessalien auf, wo er nun (vgl. *Xenoph.* Hellen. II, 3, 15. 36; Memorabil. I, 2, 24) auf die Seite der gegen die adeligen Grundherren empörten, hörigen Penesten dieses Landes trat, die Leute wehrhaft machen half und deren Führer Prometheus in seinen Unternehmungen eifrig unterstützte.

Hier also machte er die rechte Schule durch für blutige Gewaltthätigkeiten und rohe Misachtung bestehender Rechtsverhältnisse. Er wandte das in wahrhaft dämonischer Weise auf Athen an, als er nach dem vollständigen Niedergange seiner Vaterstadt, nämlich nach deren Ergebung an Lysander und die Spartiaten, im April 404, nach Athen zurückgekehrt war. Jetzt gab er sich als der entschlossenste, consequenteste und rücksichtsloseste Agitator für die neu zu begründende oligarchische Herrschaft. Dabei gingen seine Gedanken auf ein Doppeltes hinaus: einerseits der tonangebende und alles bestimmende Chef zu werden, andererseits aber nicht mehr „auf halbe Maßregeln" sich einzulassen, und das gedemüthigte Athen gründlich in seinem Sinne auch innerlich zu „reformiren". Scheu vor Gewaltmitteln, vor Blutvergießen und Verrath kannte der schreckliche „Philosoph" nicht mehr.

Kritias war sofort in das revolutionäre Collegium der Fünfmänner, der „Ephoren", in den „Wohlfahrtsausschuß" eingetreten, den die attischen Oligarchen wahrscheinlich schon vor der Ergebung der Stadt formirt hatten. Seine geistige Ueberlegenheit, die auch edlere Männer mit sich fortriß (wie seinen jüngeren Vetter, Charmides, den Sohn Glaukon's, den Oheim Plato's), und seine energische Thätigkeit machten ihn bald zur Seele dieses Collegiums und verhalfen demselben entschieden zu einer bestimmenden Stellung in der Stadt. Als nachher mit Lysander's Hülfe im Sommer 404 die provisorische Regierung der sogenannten „Dreißig" in Athen eingesetzt wurde, gehörte natürlich Kritias in erster Reihe zu den neuen Regenten seiner Vaterstadt, und er säumte nicht, nach allen Richtungen hin möglichst extreme Maßregeln zu befördern, welche auf diesem uralt-demokratischen Boden endlich die bleibende Existenz einer oligarchischen Regierung zu ermöglichen berechnet waren. Dazu gehörten auch die Verfolgungen, die gegen des Kritias frühern Freund Alkibiades damals in Scene gesetzt wurden und in der Ermordung des berühmten Flüchtlings durch die Bogenschützen des persischen Fürsten Pharnabazos gipfelten. Als allmählich die Gewaltthaten, die Confiscationen, die Blutgerichte der neuen Regierung die öffentliche Meinung so tief aufregten, daß der bedeutendste der älteren oligarchischen Chefs, Theramenes, ohnehin auf Kritias persönlich eifersüchtig, bedenklich wurde, eine oppositionelle Stellung einnahm und wieder in die Bahnen einlenken zu wollen schien wie vor neun Jahren (411) bei dem Sturze der Regierung der Vierhundert: da griff nach längerem politischen Ringen innerhalb des Collegiums der Dreißig der energische Kritias endlich wuchtig zu, klagte den neuen Führer der gemäßigten Partei vor dem Rathe auf den Tod an, zwang den letztern und seine eigenen Collegen, ruhig zuzusehen, wie er selbst seinen Gegner zum Tode verurtheilte, und ließ ihn dann sofort durch den bekannten Schierlingsbecher hinrichten. Damit war die Bahn gebrochen, um in immer umfassenderer Weise neue, nützliche Gewaltthaten verschiedenster Art gegen die demokratischen oder auch nur gemäßigteren Bürger in Athen und gegen die demokratische Vergangenheit dieses Staates zu verüben. Das tolle System des Kritias ist dann von außen her gestürzt worden. Bekanntlich setzte sich der tapfere Feldherr Thrasybulos mit zahlreichen andern attischen Flüchtlingen und Verbannten in dem Parnes-Kastell Phyle zu Anfang des J. 403 fest und begann von hier aus die Operationen gegen das Blutregiment des Kritias.

Trotz des immer blutiger sich gestaltenden Terrorismus des letztern gewann Thrasybulos allmählich immer mehr Boden, endlich eroberte er im kühnen Vorstoße den Piräeus und das Kastell Munychia. Und nun gereichte es den Athenern zum Heil, daß bei dem Angriffe der oligarchischen Armee auf diese Stellung der grimme Kritias (etwa Ende Januar 403) selber den Tod fand, was nun zu wichtigen Fortschritten in dem Zersetzungsprocesse der attischen Oligarchie führte.

Vgl. neben dem Kritias betreffenden Abschnitten in Wachsmuth's „Hellenischer Alterthumskunde" und in den allgemeinen Werken über die griechische Geschichte von Grote und Curtius, wie in den über die Zeit von Aegospotamoi bis Mantinea von Sievers und Lachmann, noch Scheibe, „Oligarchische Umwälzung zu Athen nach dem Ende des Peloponnesischen Krieges" (1843).

(*G. Hertzberg.*)

KRITIOS, einer der bedeutendsten Bildhauer aus dem Kreise der Künstler, die in Phidias' Jugendzeit zu Athen thätig waren. Als Attiker bezeichnet ihn geradezu Pausanias (6, 3. 5), aber vielleicht ist seine Heimat im griechischen Osten zu suchen, auf welchen der Name seines Ateliergenossen Nesiotes hindeutet, wie auch die Spuren seiner Schule nicht nach Athen weisen (Löschcke, „Mittheilungen des athen. Instituts", 1879, S. 305; Klein, „Archäologisch-epigraphische Mittheilungen aus Oesterreich", 1881, S. 85). Einige Erzstatuen von ihm, deren Gegenstand unbekannt ist, standen auf der Burg von Athen nach Ausweis der allein erhaltenen Postamente, auf denen inschriftlich neben Kritios stets auch Nesiotes genannt wird. Vgl. Loewy, „Inschriften griechischer Bildhauer", Nr. 38—40 und Nr. 398; *Pausanias* 1, 23. 9 (der die Inschrift falsch gelesen hat). Berühmt wurde ihre Gruppe des Harmodios und Aristogeiton, jenes Freundespaares, welches durch die Ermordung des Peisistratiden Hipparchos die Freiheit Athens vorbereitete. Eine ältere Darstellung der beiden „Tyrannenmörder" von der Hand des Bildhauers Antenor war Ol. 75, 1 (= 480 v. Chr.) von Xerxes nach Asien entführt worden. Die zum Ersatz bestimmte Gruppe des Kritios und Nesiotes, wahrscheinlich ebenfalls ein Erzwerk, wurde Ol. 75, 4 (= 477 v. Chr.) am Südende des Marktes von Athen, unterhalb des Aufganges zur Burg aufgestellt. Sie ist wiederholt auf attischen Monumenten abgebildet worden: im Relief auf Tetradrachmen der Münzmeister Mentor und Moschion, auf einer Bleimarke, an einem in Athen gefundenen, jetzt in der Sammlung Broom Hall in Schottland befindlichen Marmorsessel (Michaelis im „Journal of Hellenic studies" 1884, p. 4, pl. 48); als Schildzeichen aufgemalt auf einer panathenäischen Preisamphore des Britischen Museums (Wiener Vorlegeblätter, Ser. VII, Taf. 7, Fig. 3—6; Overbeck, „Geschichte der griechischen Plastik", 3. Aufl. I, Fig. 15). Mit Hülfe dieser Nachbildungen gelang es Friedrichs, eine Marmorcopie aus römischer Zeit im neapler Museum („Wiener Vorlegeblätter" a. a. O. Fig. 1 und 2; Overbeck Fig. 16; Mitchell, „History of ancient sculpture", Fig. 135) nachzuweisen. Die beiden Freunde sind aufgefaßt im Momente des energischen Eindringens auf den Tyrannen, Schulter an Schulter stehend, der jüngere (Harmodios) zum tödlichen Streich ausholend, Aristogeiton zur Deckung des Gefährten bereit. Auch die Copie zeigt in den Formen noch das Sehnige und Harte, die scharfe Hervorhebung der Einzelheiten, die Lucian (rhet. praec. 9) als Eigenthümlichkeit des Stiles der Künstler angibt. Als Schüler des Kritios, der vermuthlich der bedeutendere von beiden zusammenarbeitenden Künstlern gewesen ist, werden Skymnos, Diodotos (Diodoros?) und Ptolichos aus Kerkyra genannt. An letztern schließt sich eine weitere Schülerreihe an, die wir bis in die ersten Decennien des 4. Jahrh. v. Chr. verfolgen können.

Vgl. Overbeck, „Die antiken Schriftquellen zur Geschichte der bildenden Künste bei den Griechen", Nr. 463—469; Brunn, „Geschichte der griechischen Künstler". I, S. 101 fg.

(*Th. Schreiber.*)

KRITON. Der reiche Athener Kriton ist in der Geschichte nur dadurch unsterblich geworden, daß er mit Sokrates so innig verbunden war und wegen dieser Freundschaft in mehrern Schriften Platon's ein Ehrendenkmal erhalten hat. Dagegen scheint das, was Diogenes Laërtius des weitern über ihn zu berichten weiß, meist aus recht trüben Quellen geschöpft zu sein. Wenn Kriton nämlich, wie Demetrius von Byzanz erzählte (*Diog.* II, 20), den Sokrates, von der Anmuth seines Geistes gefesselt, aus der Werkstatt geholt und für seine Erziehung gesorgt haben soll, so stimmt dies weder zu dem Altersverhältnisse beider Männer noch zu den sonstigen Nachrichten, sondern scheint nur ein verworrener Nachklang einer andern glaubwürdigeren Ueberlieferung, der zufolge Kriton auf Sokrates' Wunsch den Phädon loskaufte und so seine philosophische Ausbildung ermöglichte (*Diog.* II, 31). Von den vier Söhnen, welche Diogenes (II, 121) dem Kriton zuschreibt, ist nur Kritobulos aus Platon als solcher nachzuweisen, und offenbar sind die andern drei aus Personen, welche in Platon's Phädon (p. 59 B) neben jenem genannt werden, dem flüchtigen späten Berichterstatter gleichfalls zu Söhnen Kriton's geworden. So werden wir denn auch ohne Bedenken die 17 Dialoge, welche Diogenes (a. a. O.) dem Kriton zuschreibt und deren Titel er aufzählt, demselben um so eher absprechen, als bei Platon Kriton zwar überall als der treueste der Treuen im Kreise der Freunde des Sokrates auftritt, aber nirgends besonderes philosophisches Interesse zeigt, sondern eher eine gewisse Stumpfheit des Denkens verräth. Mag man in dieser Zeichnung der künstlerischen, die Gegensätze der Personen leicht verschärfenden Darstellung des phantasiereichen Schriftstellers auch noch so viel zugute halten: so weit durfte er doch unmöglich von der Wahrheit abweichen, als es der Fall sein müßte, wenn Diogenes mit seiner Angabe über die schriftstellerische Thätigkeit Kriton's recht hätte. Wir haben vielmehr allen Grund, das, was Platon an Einzelheiten uns von Kriton überliefert hat, für geschichtliche Wahrheit zu halten.

Im Euthydem nun tritt uns dieser als ...her

Grundbesitzer (291 E) und Geldmann (304 C) entgegen, dem es nicht blos darum zu thun ist, sein Vermögen noch zu vergrößern, sondern der auch seinen beiden Söhnen, dem schon herangewachsenen Kritobulos und einem noch kleineren ungenannten, eine möglichst gediegene Ausbildung zutheil werden lassen will (306 D). Mit diesen Charakterzügen stimmt überein, was Xenophon (Memor. II, 9, 1) erzählt, Kriton habe sich von den Sykophanten, um ihren Umtrieben zu entgehen, lieber freiwillig mit Geld losgekauft, als daß er sich der Unannehmlichkeit aussetzen wollte, mit ihnen, wenn auch völlig unschuldig, sich vor Gericht herumzustreiten.

Der platonische Dialog, welcher Kriton's Namen trägt, zeigt denselben, der als Altersgenosse (*ἡλικιώτης* 49 A) und Angehöriger derselben Gemeinde (*δημότης* Apolog. 33 D) dem Sokrates besonders nahesteht, während dessen Gefangenschaft zärtlich um ihn bekümmert. Die Schreckensnachricht, daß das heilige Schiff, dessen Ankunft den Tod des geliebten Freundes in die unmittelbarste Nähe rückt, zurückgekehrt ist, raubt ihm den nächtlichen Schlaf und treibt ihn schon vor Tagesanbruch ins Gefängniß, wo er nach Ueberbringung der traurigen Botschaft noch einen letzten Versuch machen will, den Sokrates zur Flucht zu bewegen.*) Er erklärt sich jetzt bereit, allen etwaigen Gefahren sich auszusetzen und wenn es nöthig sei, sein ganzes Vermögen zu opfern (44 E), wie er schon früher (Apol. 38 B) für den Angeklagten hatte bürgen wollen; er weist auf seine Gastfreunde in Thessalien hin, die den Verbannten mit offenen Armen empfangen würden; ja er wirft dem Philosophen, der in seinem Starrsinne, um das Gesetz nicht zu übertreten, den Tod aufsuche, sogar Rücksichtslosigkeit gegen seine Kinder vor — alles vergebens. Die ruhige Heiterkeit, die klaren Gründe des Weisen entwaffnen ihn zuletzt völlig und lassen ihn in Schmerz und Bewunderung verstummen.

In Phädon treffen wir den Kriton nebst seinem ältesten Sohne zum letzten mal bei Sokrates im Gefängnisse anwesend. Hier erhält er von diesem den mislichen Auftrag, die weinende Xanthippe abführen zu lassen, wie er seinerseits den Sokrates über die Art, wie er das Gift zu nehmen habe, genauer belehrt; er allein darf ihn ins letzte Bad begleiten; an ihn richtet der Sterbende sein letztes Wort; er ist es, der dem Verschiedenen die gebrochenen Augen zudrückt. Von allen Freunden, das beweist jeder dieser kleinen Dienste, stand er persönlich dem Herzen des Sokrates am nächsten, und die aufopfernde Liebe zu seinem großen Freunde sichert ihm das ehrenvolle Gedächtniß der fernsten Nachwelt.

Ueber Kriton selbst vergleiche man Groen van Prinsterer, „Prosopographia Platonica" (Lugd. Bat. 1823), p. 200—202; K. Fr. Hermann, „Geschichte und System der Platon. Philosophie" (Heidelberg 1839), 1. Thl., S. 633; „Platonis Apologia et Crito rec. M. Wohlrab" (Leipzig 1877), p. 147—151. Ueber den gleichnamigen Dialog vergleiche man ebenfalls Wohlrab S. 138—158, der die Literatur genau verzeichnet hat. (*E. Wellmann.*)

*) Daß der Epikureer Idomeneus (bei *Diog. Laert.* II, 60) statt des Kriton den Aeschines als den namhaft machte, der dem Sokrates zur Flucht rieth, beweist wol nichts weiter, als daß er aus Gehässigkeit gegen Platon dessen Bericht als unzuverlässig hinstellen wollte.

KRIVÁN (Grosser Kriván, polnisch Krzywan), der westlichste Vorsprung des Hohen Tatragebirges, mit dessen Hauptrücken er durch einen langen, schmalen und gewundenen Grat zusammenhängt, von welchem mehrere Seitenäste südwärts auslaufen, die sich vom obern Popperthale westlich bis zum Koprovathal ausdehnen. Der Kriván, in Seehöhe von 2500 Met., wird oft bestiegen. Die Station Vichodna-Vázsecz der Kaschau-Oderberger Bahn im ungarischen Comitate Liptau bildet gewöhnlich den Ausgangspunkt zur Krivánbesteigung. Auf bequemem Fußsteige kommt man zuerst nach Belanszko, im Wirthshause daselbst nimmt man den Führer und Träger. Von dort geht man über die bewaldeten Schutthalden direct nordwärts; nach einem dreistündigen Marsche gelangt man auf eine große Alpenwiese, Pavlova genannt, 1340 Met. hoch, bis dahin kann man auch reiten oder fahren. Westlich von der 1829 Met. hohen Kuppe Nad-Pavlova steigt die mit Krummholz bewachsene 1736 Met. hohe Kopa auf, ein südlicher Vorberg des Kriván, von welchem man links das Koprovathal, rechts das Belanszkathal überblickt. Weiter nordwärts gelangt man auf den Rücken Na-Prehibu, wo sich alte verlassene Grubenbaue (aus Sigmund's und Matthias' I. Zeiten) befinden. Bis in die Nähe dieser Gruben kann man reiten. Hier hört auch die Krummholz-Vegetation auf, und nun muß man noch eine Stunde angestrengt klettern, um den Gipfel zu erreichen. Das Massiv des Berges hat die Gestalt eines nach Süden geöffneten Hufeisens, den westlichen Flügel desselben bildet die Kopa, den östlichen die Anhöhe Nad-Pavlova, zwischen beiden ist das Zsleb genannte Becken, in welchem der Belanszkabach entspringt; in der Mitte der hufeisenförmigen Krümmung steigt der Gipfel des Kriván auf, ein schroffer Felsgrat von 15 Met. Länge und 2—3 Met. Breite, von dem man in die schwindelnde Tiefe nur dann zu sehen vermag, wenn man auf allen Vieren bis an den Rand vorwärts kriecht. Auch dieser Felsgrat hat eine hufeisenförmige Krümmung; durch eine schroffe, jedoch viel niedrigere Felsenmauer, Ostry genannt, hängt er mit dem Gipfel des Kleinen Kriván zusammen; in der Mulde zwischen dem Großen und Kleinen Kriván liegt in Seehöhe von 1978 Met. der Grüne See (Zeleno pleso). Nordöstlich von diesem kleinen See, auf der nördlichen Seite des Krivángrats, liegt in 1938 Met. Höhe der Terianszke-See, östlich davon thürmt sich der 2399 Met. hohe Gipfel Szolyiszko auf, von welchem ein wildzerrissener Felsgrat nach Westen streicht und mit dem 2240 Met. hohen Gipfel Hruby, im Norden des Großen Kriván, ins Koprovathal abstürzt. Die Aussicht vom Gipfel des Großen Kriván ist in jeder Beziehung sehr lohnend; westlich reicht der Blick bis zu den Gipfeln Javorina, Groß-Koprova, Ticha und Granatenberg, südwärts sieht man die fünf

Seitenäste, welche gegen die Liptauer Ebene auslaufen, sowie einen großen Theil der letztern, westwärts starren die Felsgrate empor, welche die Gruppe des Krivàn mit dem Hauptkamme der Hohen Tatra verbinden, nordwärts sieht man einen Theil Galiziens.

Außer den erwähnten Graten und Gipfeln gehören zur Krivàngruppe noch Pod-Palenku, 1270 Met., der südwestlichste Ausläufer des Großen Krivàn, westlich von der Kopa, ferner der Szedilko 2063 Met. östlich von Nad-Pavlova, und die Bástya (Bastei) 2398 Met. ostnordöstlich von Szedilko. Am südöstlichen Fuße der letztern Gipfel liegt einer der größten Tatraseen, nämlich der Csorbaer-See in Seehöhe von 1376 Met., an dessen Ufer in jüngster Zeit mehrere Villen, ein Gasthaus und eine Badeanstalt entstanden. *(J. Hunfalvy.)*

KRIWITSCHEN (Kriviči in der einheimischen Form des Namens) heißt einer der russischen Slawenstämme. Nach der altrussischen (Nestor'schen) Chronik (Miklosich's Ausgabe c. VII) war sein Wohnsitz die Quellgegend der Düna, des Dnjepr und der Wolga. Durch Verbindung der verschiedenen über sie berichtenden Stellen dieser Chronik ergibt sich, daß Hauptorte der Kriwitschen das alte Isborsk in der Nähe des Peipussees, Polozk und Smolensk waren, somit ihr Gebiet in Theile der heutigen Gouvernements Witebsk, Pskow, Smolensk, und da sie auch an der Wolga saßen, Twer fiel. Nach dem Berichte der Chronik (c. XIV) gehörten sie zu den westlichen, theils slawischen, theils finnischen Stämmen, die von den Einfällen der Normannen zu leiden hatten und zusammen mit dem slawischen Stamme in Nowgorod (den Slowenen) und einigen westfinnischen Stämmen (Tschuden und Wessen, nach c. XV) Rurik mit seinem warägischen Gefolge zur Herrschaft über sich beriefen. Einer der Brüder Rurik's, Truvor, nahm daher seinen Sitz in oder an ihrem Gebiete, in Isborsk. Ein eigenes Fürstenthum hat sich in der späteren Geschichte aus dem Gesammtgebiete des Stammes nicht entwickelt, sondern es entstehen bei den Theilungen unter den Nachkommen Rurik's zwei Fürstenthümer: Polozk und Smolensk. Der nach dem Flusse Polota Poločane genannte Stamm, dessen Mittelpunkt Polozk war, wie die das Gebiet von Smolensk bewohnenden Smoljane sind als alte Unterabtheilungen der Kriwitschen anzusehen. — Der in Rußland früh verschwindende Stammesname Kriviči hat sich in der lettischen Bezeichnungsweise der Russen als Kreews erhalten. *(R.)*

KROATIEN, im Verein mit Slawonien und der ehemaligen kroatisch-slawonischen Militärgrenze ein integrirender Bestandtheil des Gebietes der ungarischen Königskrone, gehört somit im Verband mit Ungarn zur Oesterreichisch-Ungarischen Monarchie und ist ein Königreich, das, weil es virtuelle Ansprüche auf einen Theil Dalmatiens hat, deshalb den Titel führt: das Dreieinige Königreich Kroatien, Slawonien und Dalmatien. Kroatien-Slawonien, zwischen 44° 6′ und 46° 24′ nördl. Br., erstreckt sich vom Meerbusen bei Fiume als langer und schmaler Landstreifen östlich bis zur Einmündung der Save in die Donau. Im Norden grenzt es eine kurze Strecke an Steiermark, dann an Ungarn, von welchem Lande es die Drave bis zur Einmündung in die Donau und dann die letztere trennt. Im Süden grenzt es an Dalmatien, Bosnien und Serbien, von welchen es das Velebitgebirge, ferner die Flüsse Una, Korana und Save trennen. Im Westen wird es vom Adriatischen Meere, von einigen Gebirgsrücken und von den Flüssen Tschabronka, Kulpa, Bregana und Sotla begrenzt, die es von Istrien, Krain und Steiermark scheiden. Von Westen nach Osten erstreckt sich das Land in einer Länge von mehr als 480 Kilom., während die größte Breite desselben in nordsüdlicher Richtung blos 250 Kilom. beträgt. Der Flächenraum beträgt 42,516 □Kilom.; davon entfallen auf das eigentliche Kroatien 13,639,64, auf Slawonien 9638,33 und auf die ehemalige Kroatisch-Slawonische Militärgrenze 19,238,15 □Kilom. Die Kulpa theilt das Land in zwei orographisch und klimatisch ganz verschiedene Gebiete. Das nördliche Gebiet ist eine Berg- und Hügellandschaft, mit weiten Thälern und ausgedehnten Ebenen, das südliche Gebiet zwischen der Kulpa, dem Adriatischen Meere, dem Velebitgebirge und der Una ein Hochplateau von kalkigem Gestein der Karstformation, den nordwestlichen Winkel der Balkanhalbinsel bildend.

In dem von Nordwesten nach Südosten streichenden, von den parallelen Flußthälern der Drave, Donau und Save begrenzten Landstreifen wechseln anmuthige Hügel mit waldbedeckten Bergen und weiten Ebenen ab. Im westlichen Theile Kroatiens herrscht das Mittelgebirge vor, ebenso im westlichen Theile Slawoniens; aber der größte Theil des letztern besteht aus niedrigen Hügellandschaften und Ebenen. An der westlichen Grenze des Landes liegt die Hauptwasserscheide zwischen der Drave und Save, dem letztern Flusse näher als dem erstern, wendet sich dann mehr nach Norden und nähert sich der Drave, weiterhin läuft sie fast in der Mitte zwischen beiden Flüssen in ostsüdöstlicher Richtung. Sie wird gebildet von einer langen, zu den Ausläufern der südöstlichen Alpen gehörenden Bergkette. Aus Steiermark treten zwei Gebirgsgruppen nach Kroatien hinüber: die nördliche, das Matzelgebirge, auf eine Strecke die Grenze bildend, und das Kostelgebirge zwischen der Sotla und Krapiniza. Hierauf beginnt dann die lange Bergkette, welche östlich bis zur Donau bei Peterwardein sich erstreckt, theils aus langen Rücken, theils aus aneinandergereihten Kuppen bestehend. Im Süden von Essek bilden die Hauptwasserscheide ganz niedrige Hügelrücken, weiter östlich aber steigt sie noch einmal zu einem eigentlichen Gebirgsrücken empor, der nahe und parallel der Donau bis in die Nähe der Theißmündung fortläuft. Das ist die Fruschka-Gora oder das Syrmiergebirge, das letzte Glied der ganzen Kette und der östlichste Ausläufer des Alpensystems. Die Fruschka-Gora hat tiefe, schluchtenartige Thäler, steile Abhänge und sehr beschwerliche Pässe; auf der letzten Stufe des nördlichen Abhanges liegt die Feste Peterwardein. Der schmale Gebirgsrücken und die Höhen rings umher sind dicht bewaldet, am Fuße und an den untern Abhängen liegen die Weingärten, welche den berühmten Syrmierwein liefern. In den Thälern und Schluchten gibt es

mehrere griechisch-orientalische Klöster. Die Fruschka-Gora ist auch in mineralogischer und petrographischer Beziehung merkwürdig. Der höchste Gipfel derselben heißt Crveni Csot und ist 537 Met. hoch. Im westlichen Theile Slavoniens, beiläufig in der Mitte der ganzen Bergkette, erheben sich mehrere Gebirgsgruppen zu bedeutender Höhe, die vom Ilovathale östlich bis zu dem Quellgebiete der Vuka und des Bosut reichen. Sie umgürten ein schönes Kesselthal, in welchem die Stadt Pozsega liegt. Im Nordwesten und Norden dieses Kessels erheben sich die Gebirgsrücken des Crni Vrh (827 Met.), des Papuk (954 Met.), Bili Vrh, Krndija und Krstov Vrh; im Westen verzweigt sich ein rauhes Bergland, welches mehrere Arme zwischen die Thäler der Ilova, Biela und Pakra vorschiebt und südlich von der letztern im höchsten Gipfel des Sujnikgebirges, im Bregovopolje, bis zu 984 Met. aufsteigt. An der östlichen Seite dieser Bergrücken ist das obere Thal der Orljava eingeschnitten, welches einen Halbkreis beschreibt, indem es zuerst in südlicher, dann in östlicher Richtung sich hinzieht. Unterhalb Pozsega vereinigt sich die Orljava mit der von Osten kommenden Lontscha, nachdem sie auch die andern Bäche des Kessels aufgenommen, und wendet sich dann südwärts zur Save. Das rechte Ufer der obern Orljava und das linke der Lontscha schließen ebenfalls bewaldete Bergzüge ein, und diese vollenden die Umwallung des Pozsegaer Kessels, sodaß nur an der Südseite, wo die Orljava ihren Durchbruch bewerkstelligte, ein natürliches breites Thor sich öffnet. Aber nicht nur von Süden, sondern auch von Westen führen gute Straßen in das Innere des landschaftlich schönen Kessels.

Westlich von den Pozsegaer Gebirgen und südlich von Belovar erhebt sich eine merkwürdige, fast ganz isolirte Berggruppe: das kleine Gariceer oder Moslaviner Gebirge, zwischen den Thälern der Tschazma und Ilova. Der höchste Gipfel desselben ist nur 486 Met. hoch. Es ist aber deshalb merkwürdig, weil es aus Granit, Glimmerschiefer, Diorit und Hypersthen besteht. Diese Gebirgsgruppe liegt südlich von der Hauptkette und hängt mit derselben blos durch niedrige Hügelrücken zusammen. Ebenso ist auch die höchste Gebirgsgruppe Kroatiens, nämlich das Agramer oder Sljeme-Gebirge, ein südlicher Ausläufer der Hauptkette. Dieses Gebirge hat die Gestalt einer gestreckten Ellipse, welche von Nordwesten nach Südosten gegen die Save streicht, es ist im Westen vom Thale der Krapina begrenzt, im Süden fällt es in Stufen zur Agramer Ebene ab, der es mehrere parallele Bäche zusendet, die sich mit der Save vereinigen. Es besteht aus zwei Gruppen: die südwestliche Gruppe ist aus Hallstädter Kalk mit untergeordneten Partien von Chlorit und Werfener Schiefern, die nordöstliche aber aus Kreidekalk und Glimmerschiefer zusammengesetzt. Cerithienschichten umgeben und überlagern die ältern Gesteine. Der höchste Gipfel des Agramer Gebirges ist der Sljeme, er ist 1036 Met. hoch. Nördlich und nordöstlich von diesem Gebirge erheben sich in der Hauptkette das Ivantschiza- und das Kalnik-Gebirge. Das erstere Gebirge erstreckt sich vom Quellgebiete der Krapiniza und Bednja bis zur Quelle der Lonja in west-östlicher Richtung, es bildet einen schmalen Kamm, der aus Hallstädter Kalk und oberer Trias besteht und an vielen Stellen von Werfener Schiefer und Trachyt durchbrochen und umsäumt ist. Der höchste Gipfel ist 1061 Met. hoch. Zwischen der Ivantschiza und dem Agramer Gebirge liegt das von der obern Krapina und ihren Zuflüssen bewässerte bergige Kesselland, welches Zagorien genannt wird; es ist ein durch landschaftliche Schönheiten, fruchtbare Thäler und weinreiche Gehänge ausgezeichneter Landstrich, die „Kroatische Schweiz“.

Oestlich von der Ivantschiza liegt das Kalnikgebirge, welches sich an die erstere mittels der viel kleinern und niedrigern Berggruppe des Töplitzergebirges anschließt. Es breitet sich in nordöstlicher Richtung aus, ebenfalls im Süden des Bednjathales. Der höchste Gipfel desselben erhebt sich zu 643 Met. Seehöhe. Der Hauptstock desselben besteht aus Glimmerschiefer und Jurakalk. Die östliche Fortsetzung des Kalnikgebirges zieht als niedriger Bergzug in südöstlicher Richtung weiter bis zum Quellgebiet der Ilova, wo die Gruppen des höhern Pozsegaer Gebirges beginnen.

Der nördliche Abfall der ganzen Bergkette ist gegen die Drave und Donau kürzer und steiler als der südliche. Auf beiden Seiten ziehen eine Menge Parallelthäler hinab, deren Gewässer der Drave und Save zuströmen. Große Eichen- und Buchenwaldungen bedecken fast überall die Anhöhen des Gebirges, die Fichtenwälder haben eine geringere Verbreitung, auch kahle Felspartien kommen selten vor. Der Fuß und die untern Abhänge der Bergkette sind bebaut; das Ackerland, die Obst- und Weingärten reichen aber kaum bis zur Höhe von 300 Met.

Zwischen der Save und der Kulpa erhebt sich an der Grenze von Krain und Kroatien die Gebirgskette der Gorjanci, welche auch das Uskokengebirge genannt wird. Es ist ein unzugängliches Waldgebirge, das gegen Nordwesten und Südosten steil abfällt und das Thal der Kulpa von dem des Gurkflusses trennt. Der höchste Gipfel desselben, 1217 Met., ist die höchste Erhebung im ganzen Landstriche zwischen der Drave und Kulpa. Oestlich schließt sich an die Gorjanci ein niedriger Bergrücken an, der auf seinen Anhöhen Buchen- und Kastanienwälder trägt, auf den Vorbergen aber mit Weingärten bepflanzt ist. Es ist das Okitscher oder Szamoborer Gebirge, dessen höchster Gipfel die Pleschiviza, südlich von Szamobor, 795 Met. hoch ist. Sowol das Uskoker wie auch das Szamoborer Gebirge bestehen größtentheils aus Hallstädter Kalk und Dolomiten der obern Trias. Eine niedrige, jedoch waldbedeckte Hügelkette zieht östlich bis zur Mündung der Kulpa in die Save; sie besteht aus jüngern Tertiärschichten.

Im Norden des Meerbusens von Fiume und westlich vom Quellgebiete der Kulpa breiten sich die plateauartigen Kalkmassen aus, die aus dem benachbarten Krain und Istrien in die ehemalige Militärgrenze hinübertreten und das Verbindungsglied zwischen den südöstlichen Alpen und den Gebirgssystemen der Balkanländer bilden. Dieses

kahle und höchst rauhe Hochland ist mit unregelmäßig verzweigten Felsrücken bedeckt. Die bedeutendern Gebirgsrücken und die größern, abgeschlossenen Thäler streichen in südöstlicher Richtung. An der Grenze von Krain, Istrien und Kroatien erhebt sich der imposante Schneeberg zur Höhe von 1706 Met. Südöstlich schließen sich demselben an der Bukov und Risznjak, der letztere ist 1526 Met. hoch und somit der höchste Berg in Civil-Kroatien.

Weiterhin südöstlich wird nun das südkroatische Hochland immer breiter, es erstreckt sich von der Meeresküste östlich bis zu den obern Thälern der Korana und Una. Zur Meeresküste fällt es mit steilen Felsenstufen sehr schroff ab und läßt nur einen ganz schmalen Küstensaum. Die mittlere Höhe desselben beträgt 810 Met.; die äußere Configuration und die geologische Structur desselben stimmen ganz mit dem Karst von Istrien und Krain überein. Muldenförmige Thäler, kesselartige Einsenkungen mit Trichtern und Höhlen, Armuth an Quellen, unterirdische Flußläufe, Felsentrümmer und steiniger kahler Boden, heftige und häufige Stürme charakterisiren diese Hochfläche. Sie wird von zwei untereinander und mit der Meeresküste parallelen Gebirgszügen eingerahmt, nämlich von dem Velebit und von der Kapela-Pljeschiviza. Der Velebit bildet den südwestlichen Saum der Hochfläche, er beginnt mit dem Berge Wratnik bei Zengg und streicht zuerst in südwestlicher, dann in südöstlicher Richtung bis zum Quellgebiet der Zermagna. Es ist ein felsiger, wilder Gebirgszug, mit undurchbrochenem Kamme; die westlichen Abhänge zur Küste sind sehr schroff, felsig und baumlos, die östliche Abdachung dagegen ist sanfter und meistens bewaldet. Die höchsten Gipfel erreichen eine Höhe von mehr als 1700 Met. Das Kapelagebirge beginnt mit der 1533 Met. hohen Bjelolaschiza und erstreckt sich in südöstlicher Richtung bis zu den Plitvizer Seen und bis zur Korana. Es ist nicht so hoch wie der Velebit, auch ist es nicht so steinig, rauh und baumlos. Der nordwestliche höhere Theil heißt die Große, der südöstliche die Kleine Kapela. An die letztere schließt sich das Pljeschivizagebirge an, welches Kroatien von Bosnien scheidet und sich mit seinen Ausläufern bis zum Quellgebiet der Zermagna erstreckt, wo es sich an den Velebit anschließt. Die höchsten Gipfel desselben erreichen eine Höhe von über 1640 Met.

Die Hochfläche zwischen beiden Gebirgsketten ist mit netzartig verlaufenden Querrücken bedeckt, welche dieselben verbinden und die Thalflächen der Lika, Gazka und Korbava voneinander trennen.

Im Osten der südkroatischen Hochfläche sind noch zwei Gebirgsgruppen zu erwähnen. Die westliche streicht nordwärts längs der Korana und scheidet dieselbe von der Glina, ihre Ausläufer reichen bis zur Kulpa. Diese Gruppe heißt Petrova-Gora; der höchste Gipfel derselben ist nur 506 Met. hoch. Die zweite Gruppe, nämlich die Zrinjska-Gora, verzweigt sich zwischen den Zuflüssen der Glina und Una, der höchste Gipfel derselben ist 615 Met. In diesen niedrigern Gebirgsgruppen zwischen der Korana und Una sind die Ablagerungen der Tertiärformation vorherrschend, die Trias- und Kreideformationen, welche den größten Theil der Kapela, Pljeschiviza und des Velebit und der dazwischenliegenden ganzen Hochfläche zusammensetzen, kommen daselbst nur in einzelnen kleinen Partien vor. Die Zrinjska-Gora ist dicht bewaldet, die Petrova-Gora dagegen ist felsiger, doch sind auch ihre Abhänge fruchtbar. Ueberhaupt ist das ganze Gebiet zwischen der Kapela-Pljeschiviza und der Una und Kulpa bei weitem fruchtbarer als die karstige Hochfläche. In dieser ist das von der Pljeschiviza und Kamenita Goriza eingeschlossene enge Korenizathal verhältnißmäßig am fruchtbarsten. Das Korbavathal zwischen den Abhängen der Pljeschiviza, Kamenita Goriza und Verbatschka Stasa ist mit Schotter und Gerölle bedeckt und von nackten Kalksteinwänden eingeschlossen. Nicht viel tröstlicher ist die Hochebene der Lika, welche von durchaus nackten Felswänden eingeschlossen ist, die Scheitel der hohen Gipfel ragen gleich Schneebergen empor, nur hier und da erfreut sich das Auge an einer grünen Oase. Einen fruchtbareren Boden hat das Thal der Gazka oder die Otočaner Ebene. Noch reicher und besser bebaut sind die zum Meer abfallenden untern Terrassen und die Küstenebene, wo auch die Südfrüchte gedeihen.

Die größten und fruchtbarsten Ebenen besitzt Slawonien; die Drave-Ebene reicht westwärts bis zur steierischen Grenze, ihre größte Breite beträgt am rechten Ufer 30 Kilom. Noch viel ausgedehnter ist die Save-Ebene; sie reicht westwärts bis über die Grenzen von Kroatien hinaus. Unterhalb Agram breitet sich am rechten Saveufer die Turopolje genannte Ebene aus, die eine Länge von 45 und eine Breite von 22 Kilom. hat. Zwischen Sziszek und der Lonjamündung liegt, am linken Saveufer, das sogenannte Lonjskopolje, ein Sumpfland, dessen Seehöhe blos 87 Met. beträgt. Unterhalb Brod wird die Save-Ebene immer breiter.

Die Drave wird bis Essek, die Save bis Sziszek aufwärts mit Dampfschiffen befahren, Ruderschiffe gehen auf der Drave bis Legrad, ja noch weiter bis zur Landesgrenze aufwärts. Die Save ist von Rugviza abwärts für kleine Schiffe fahrbar. Von den übrigen Flüssen des Landes ist blos die Kulpa schiffbar, welche von Severin bis Karlstadt nur kleine, weiter abwärts aber größere Schiffe trägt.

Das Klima ist in den verschiedenen Gegenden des Landes, je nach der geographischen Lage und den verticalen Verhältnissen, ein sehr verschiedenes und durchaus nicht in dem Maße mild und gleichmäßig, wie man aus der südlichen Lage und der Nähe des Meeres schließen könnte. Das südkroatische Hochland hat ein außerordentlich rauhes und kaltes Klima, die äußerst heftigen Stürme, die daselbst herrschen, verursachen einen sehr verderblichen Temperaturwechsel. Der Winter beginnt schon mit Ende October und dauert fast ein halbes Jahr, der Sommer ist kurz, aber äußerst heiß. Die Mahd beginnt daher erst mit Ende Juli, die Ernte in der Mitte des August, ja erst mit Anfang September sowie im nördlichsten Ungarn. Auch im Küstengebiete ist das Klima nicht so angenehm und gleichmäßig, wie man meinen sollte. Von

Fiume bis Novi dauert der Sommer ein halbes Jahr, die Hitze ist oft unerträglich, Schneefälle sind selten, doch ist im Frühlinge auch dort der Temperaturwechsel oft sehr groß und tritt plötzlich ein. Die Bora, der Nordost, herrscht auch dort sehr häufig. Jedoch gedeihen dort Olive, Lorber, Feige und andere Südfrüchte recht gut. In der Umgegend von Zengg aber gedeihen die Mandel und die Feige nur noch mit Mühe, und im südlicher gelegenen Carlopago hört auch schon der Baumwuchs im Freien auf. Viel angenehmer ist das Klima in den nördlichen Gegenden zwischen der Save und Drave; in Slawonien dagegen ist es schon wieder excessiver als in Kroatien unter gleichen Verhältnissen. In Agram ist die mittlere Jahrestemperatur 11,2, die mittlere Temperatur des Frühlings 11,0, des Sommers 20,7, des Herbstes 10,9, des Winters 0,4, in Fiume aber 14,2, 12,7, 23,1, 14,9 und 6,3° C. Die jährliche Regenmenge beträgt im ganzen Lande im Durchschnitte 812, in Agram 942,3, in Fiume 1220 Millim.

Hauptproducte des Landes sind Getreide, besonders Mais, Weizen, Roggen, Halbfrucht, Hafer, Gerste, Buchweizen, auch wird ziemlich viel Hanf producirt, der Anbau von Flachs, Raps und Taback ist verhältnißmäßig nicht bedeutend. Die Gartencultur steht noch auf einer niedrigen Stufe, obgleich alle Obstarten Mitteleuropas recht gut gedeihen. Am meisten werden producirt: Zwetschen, Kastanien, Wallnüsse und Aepfel. Sehr bedeutend ist der Weinbau. Die bekanntesten Weinsorten sind: der Syrmischer oder Karlowitzer, der Moßlaviner, der Kalniker, die Agramer, die Zagorianer, ferner die Weinsorten aus dem Küstengebiete. Der größte Reichthum des Landes besteht in den Wäldern, welche im ganzen über 33 Proc. der Gesammtfläche einnehmen. Die verbreitetsten Baumarten sind die Buche, Hainbuche und die Eiche; die Fichte und die Tanne bilden nur in den westlichen Gebirgen größere Bestände. Die Ausfuhr von Holz, Balken, Schwellen, Pfosten, Faßdauben u. s. w. ist sehr bedeutend. Trotz des großen Waldreichthums gibt es aber auch ganz öde, kahle und trostlose Strecken sowol im Küstenlande als auch im Innern des Hochlandes. Die unsinnige Waldausrodung und das unbeschränkte Weiderecht verwandelten die einst dichtbewaldeten Gebiete in Steinwüsten, die wieder zu bewalden und zu begrasen nur mit Mühe und großen Kosten gelingen wird.

Auch an Mineralschätzen ist das Land nicht arm. Namentlich kommen an vielen Stellen Eisen, Kupfer und Bleierze vor, auf dem Nordabhange der Jvantschiza gibt es Zinkerze, Schwefel kommt bei Radoboj im Varasdiner Comitate vor: im Thonmergel der Moßlavina findet man Naphtha und Steinöl, bei Bacsindol im Pozsegaer Comitate quillt an mehrern Punkten Erdöl aus der Erde. Besonders wichtig sind aber die Braunkohlenflötze, die an vielen Stellen, namentlich in weiter Ausdehnung in der Zagoria, vorkommen. Im ganzen genommen ist aber der Bergbau und die Hüttenproduction noch gering.

Schließlich ist noch zu erwähnen der Reichthum an Mineralquellen, besonders an Thermen. Die wichtigsten Badeorte sind: das Stubizabad im Agramer Comitate, Temperatur der Quellen 57,5° C.; das Krapinabad im Varasdiner Comitate, Temperatur 41—42° C.; Sutinszko, ebenfalls im Varasdiner Comitate, Temperatur 31 bis 37,5° C.; Varasdiner Töplitz, Schwefelquelle, Temperatur 36,2—38,9° C.; Topusko, Temperatur 56,3 bis 61,2° C.; ferner Jamniza, zwischen Agram und Karlstadt, Säuerling; Lipik, im Pozsegaer Comitate, iod-alkalische Quelle, Temperatur über 62° C; Daruvár ebenfalls im Pozsegaer Comitate, Temperatur 40—46,2° C. Am meisten werden besucht Krapina und Varasdin-Töplitz in Kroatien, Lipik und Daruvár in Slawonien und Topusko in der ehemaligen Militärgrenze.

Die gesammte Civilbevölkerung zählte im J. 1880 ohne Fiume 1,892,499 Seelen, davon entfallen auf Kroatien 816,802, auf Slawonien 377,613 und auf die ehemalige Militärgrenze 698,084; es wohnen also im Durchschnitte auf einem □Kilometer in Kroatien und Slawonien 51,91, in der Militärgrenze aber blos 36,29 Seelen. Ehedem war Kroatien eingetheilt in die Comitate Fiume, Agram, Warasdin, Kreutz und Belovar; Slawonien in die Comitate Pozsega, Veröcze (Virovitiza) und Syrmien; die ehemalige Militärgrenze in die Kreise Lika-Otoschaz, Ogulin-Szluin, Banat, Gradiska, Brod, Peterwardein. Gegenwärtig (seit Mitte 1886) ist das ganze Land in folgende 8 Comitate eingetheilt: 1) Lika-Kerbaver Comitat, Amtsitz Gospitsch, mit den dazugehörigen Städten Zengg und Carlopago; 2) Modrus-Fiumaner Comitat, Amtsitz Ogulin, mit der Hafenstadt Buccari; 3) Agramer Comitat, Amtssitz Agram, außerdem gehören dahin die städtischen Municipien Karlstadt, Sissek, Petrinja und Kostainiza; 4) Warasdiner Comitat, Amtssitz Warasdin; 5) Belovar-Kreutzer Comitat, Amtssitz Belovar, außerdem gehören dahin die Städte Kopreinitz, Kreutz und die Festung Jvanitsch; 6) PozsegaerComitat, Amtssitz Pozsega, außerdem gehört dazu die Stadt Brod; 7) Veröczer Comitat, Amtssitz Essek; 8) Syrmier Comitat, Amtssitz Vukovar, dazu gehören noch die Städte Mitrowitz, Semlin, Karlowitz, Peterwardein und der Markt Ruma. Außer der Stadt Fiume (mit Gebiet 20,981 E.) gibt es im ganzen Lande 20 Städte, 50 Marktflecken, 4503 Dörfer und 250 Prädien.

Von der Gesammtbevölkerung Kroatiens und Slawoniens bekennen sich zur römisch-katholischen Kirche 1,000,642, zur griechisch-katholischen 3178, zur griechisch-orientalischen 167,500, zur evangelisch-augsburgischen Confession 4434, zur evangelisch-helvetischen Confession 7188; die Anzahl der Israeliten beträgt 11,100; in der ehemaligen Militärgrenze zählte man 345,843 römisch-katholische, 7462 griechisch-katholische, 330,246 griechisch-orientalische, 10,807 evangelische, 1255 reformirte Christen und 2388 Juden. Des Lesens und Schreibens kundig sind in Civilkroatien und Slawonien 269,974, in der ehemaligen Militärgrenze 120,279, also von der gesammten Bevölkerung dort nicht ganz 23, hier aber kaum 19 Proc.

Der Sprache nach zählte man in Kroatien-Slawonien 1,054,506 Kroaten und Serben, 2533 Ruthenen, 4337 Slowaken, 60,868 Deutsche, 36,854 Magyaren, 906 Walachen, in der ehemaligen Militärgrenze 657,847

Kroaten und Serben, 300 Ruthenen, 4741 Slowaken, 22,271 Deutsche, 4563 Magyaren, 1138 Walachen. In Fiume zählte man 7669 Kroaten und Serben, 859 Deutsche, 367 Magyaren und 11,099 Italiener.

Die Kroaten und Serben sind seit jeher die zwei nächsten und verwandtesten Stämme derselben Nation, aber die Verschiedenheit des kirchlichen und staatlichen Lebens hat im Laufe der Jahrhunderte die Glieder des einen Körpers getrennt. Nach den Bewegungen und Wanderungen der Kroaten und Serben im 16. und 17. Jahrh. wird es geradezu unmöglich zu bestimmen, wo und welche heute Kroaten oder Serben sind; denn in vielen Gebieten hat sich das Bruderblut so sehr gemischt, daß eine Scheidung des kroatischen und serbischen Elements ebenso unmöglich als überflüssig wäre, während gegen die Slowenen und gegen die nichtslawischen Nationen die Grenzen nicht schwer zu bestimmen sind. Die Verschiedenheit zwischen den Kroaten und Serben beruht also nicht auf der Nationalität, sondern vielmehr auf den beiden von außen (durch den politischen Einfluß und durch die byzantinische Cultur) geschaffenen Factoren: auf dem Glauben und der Schrift.

Die Landwirthschaft, von jeher die wichtigste Beschäftigung des kroatisch-serbischen Volkes, ist noch heutzutage für mehr als zwei Drittheile desselben der Haupterwerbszweig. Slawonien und Ost-Kroatien führen alljährlich einen bedeutenden Ueberschuß von Getreide aus, während die Karstgegenden den Mangel durch Einfuhr decken müssen. Das jährliche Erträgniß des Weinbaues kann durchschnittlich auf 1,7 Millionen Hekt. geschätzt werden. Aber alle Zweige der Landwirthschaft lassen noch viel zu wünschen übrig. Auch die Viehzucht steht auf einer niedrigen Stufe. Im ganzen Königreiche gibt es etwa 250,000 Pferde, 2657 Esel und Maulesel, 737,476 Rinder, 585,970 Schafe, 96,862 Ziegen und 750,000 Schweine.

Die Fabrikindustrie ist noch unbedeutend, eine selbständige Gewerbthätigkeit existirt nur in den Städten Essek, Agram, Karlstadt und Warasdin. Viel bedeutender ist sie in Fiume. Allgemein verbreitet ist die Hausindustrie, und die nationale Textilindustrie verdient alle Achtung.

Die geographische Lage Kroatiens, das einerseits vom Adriatischen Meere bespült wird, andererseits durch die beiden Zwillingsströme Save und Drave mit der Donau und dem Schwarzen Meere in Verbindung steht, ist für den Handelsverkehr nicht ungünstig. Nachtheilig ist aber sowol für Kroatien als auch für Ungarn der Umstand, daß kein schiffbarer Fluß zum Adriatischen Meer geht; die Orte, bis zu welchen die Drave, Save und Kulpa aufwärts schiffbar sind, liegen weitab von der Seeküste und sind davon durch ein sehr unwegbares Hochland getrennt. Seit 1802 wurden von Karlstadt aus, welches an der Kulpa liegt, drei Fahrstraßen mit großen Kosten über das Hochland zur Seeküste gebaut, nämlich die Luisenstraße nach Fiume, ferner die Josephinenstraße über die Kapela und den Vratnik nach Zengg, und die Karolinenstraße über Mrkopolje nach Portoré. Diese Straßen haben seit der Eröffnung der Eisenbahnen von ihrer Bedeutung viel verloren. Das gesammte Straßennetz Kroatien-Slawoniens beträgt gegenwärtig 8131 Kilom. Die Länge der Eisenbahnen beträgt etwa 700 Kilom. Die Südbahn geht einerseits von Steinbrück über Agram nach Sziszek, andererseits von St.-Peter nach Fiume; die ungarische Staatsbahn verbindet die Drave von Zakány über Agram und Karlstadt mit Fiume; die Alföldbahn berührt Slawonien von Erdöd bis Essek und zweigt sich bei Dálya nach Brod ab, wo sie sich an das bosnische Bahnnetz anschließt, eine Abzweigung derselben geht von Verpolje nach Samacz; von der Budapest-Semliner Bahn geht die Linie von Neusatz nach Semlin, und eine Abzweigung derselben von India nach Mitrowitz. In jüngster Zeit wurden die Zagoriabahn im Warasdiner Comitate und die Bahn von Barcs nach Pakratz gebaut.

Die bedeutendsten Plätze für den Landhandel sind: Karlstadt, Sziszek, Agram, Warasdin, Brod, Alt-Gradiska, Eßek, Bukovar, Mitrowitz, Semlin, Glina und Kostainiza. Der überseeische Verkehr concentrirt sich in Fiume, Zengg und Portoré; der prächtige Busen von Buccari liegt fast unbenutzt. Auch Zengg und Portoré sind seit einigen Jahren von Fiume weit überflügelt worden; die ungarische Regierung hat keine Kosten gescheut, um Fiume zum wichtigen Emporium zu machen, sie verwendete viele Millionen zum Ausbau des Hafens und zur Errichtung anderer für den Seehandel erforderlicher Anstalten. In die ungarisch-kroatischen Häfen liefen im J. 1881: 5077 handelsthätige Schiffe ein und 5129 Schiffe aus, davon kommen auf Fiume 2679 und 2716 Schiffe; der Werth der Einfuhr betrug in Fiume 12,179,211, der der Ausfuhr dagegen 22,323,810 Gulden. Im J. 1882 betrug die Zahl der ein- und auslaufenden Schiffe 6123 mit einer Tragfähigkeit von 969,737 Tonnen, der Werth der Ein- und Ausfuhr war 96,520,303 Gulden.

Zur Förderung des Handels bestehen in Agram, Essek, Fiume und Zengg Handelskammern, in Agram zwei, in Essek, Fiume, Sziszek je eine Bank, außerdem 32 Sparkassen u. s. w.

Die geistige Cultur hat in jüngster Zeit anerkennenswerthe Fortschritte gemacht, trotzdem steht die Masse des Volkes noch auf einer sehr niedrigen Stufe der intellectuellen Ausbildung, besonders in der ehemaligen Militärgrenze, wo der Procentsatz derjenigen, die des Lesens und Schreibens kundig sind, ein sehr niedriger ist. Im J. 1851 gab es im ganzen Königreiche blos 666 Volksschulen, jetzt gibt es deren etwa 1220. Von den schulpflichtigen Kindern besucht kaum etwas mehr als die Hälfte die Volksschulen, von den weiblichen Kindern besuchen blos 29 Proc. die Schulen. Was die Mittelschulen anbelangt, so gibt es im ganzen 10 Obergymnasien, 3 Oberrealschulen, 1 Unterrealgymnasium, 2 Unterrealschulen, 1 Landwirthschafts- und Forstschule, 2 nautische Schulen, 3 Lehrer- und 2 Lehrerinnen-Bildungsanstalten. In Fiume bestehen eine von der ungarischen Regierung erhaltene Marineakademie und ein Oberrealgymnasium mit italienischer Unterrichtssprache. Zur Ausbildung der Geistlichen dienen 2 römisch-katholische und 2 griechisch-

orientalische theologische Diöcesanlehranstalten. Die höchste Bildungsanstalt ist die im J. 1874 eröffnete Franz-Josephs-Universität in Agram, die von 300—400 Hörern besucht wird. Die Südslawische Akademie der Wissenschaften und Künste, zu welcher der Bischof von Diakovar, J. Stroßmayer, im J. 1861 durch eine Spende von 50,000 Gulden den Grund gelegt hatte, erhielt die k. Sanction am 2. Jan. 1866 und begann ihre Thätigkeit im Juli 1867. Sie zerfällt in vier Abtheilungen: in eine historisch-philologische, eine philosophisch-juridische, eine mathematisch-naturwissenschaftliche und in die Section für die Schönen Künste. Ihr Stammkapital beläuft sich gegenwärtig auf mehr als 400,000 Gulden. Sie entwickelt eine löbliche Thätigkeit; sie hat bereits über 70 Bände Jahrbücher, 17 Bände Alterthümer, 14 Bände alter kroatischer Schriftsteller, 15 Bände historischer Denkmale, mehrere Bände juridischer Denkmale und viele Werke verschiedenen Inhalts herausgegeben. Außer der Akademie bestehen noch mehrere wissenschaftliche Vereine, so die Matica Hrvatska, der Kroatisch-archäologische Verein, der Verein der kroatischen Juristen, der kroatische landwirthschaftliche und der kroatische forstwirthschaftliche Verein und endlich der kroatische Pädagogische Verein; alle diese Vereine geben theils Bücher theils Fachblätter heraus.

Die gegenwärtige Verfassung des Dreieinigen Königreiches beruht auf dem mit Ungarn Ende September 1868 vereinbarten und am 5. Sept. 1873 modificirten Ausgleich. Bevor wir zur Darstellung derselben übergehen, ist es nöthig, einen kurzen historischen Abriß vorauszuschicken.

Zur Zeit der römischen Herrschaft gehörte das Gebiet des heutigen Slawoniens, Kroatiens und Dalmatiens zu Pannonien und Illyrien. Namentlich gehörte der Landstrich zwischen der Donau, Drave und Save zu Unterpannonien, das Land von der Save südlich wurde das römische Illyrien genannt, und Ptolemäus theilte dasselbe in Liburnia, Japydia und Dalmatia ein. Im 6. Jahrh. überschwemmten und verwüsteten die Avaren diese Länder, da die byzantinischen Kaiser nicht im Stande waren, dieselben gegen die Invasion der Barbaren zu vertheidigen. Im Gefolge der Avaren oder doch bald nach ihnen kamen die Kroaten ins Land und setzten sich um das Jahr 630 im Gebiete der Save und Kulpa fest. Ihnen folgten die Serben, die um das J. 640 vom Kaiser Heraclius die Erlaubniß erhielten, sich anzusiedeln. Die Kroaten besetzten die heutigen Ototschazer und Szluiner Districte, ferner den nordwestlichen Zipfel des heutigen Bosniens und Dalmatiens bis in die Gegend von Spalato. Die Grenzen ihres neuen Vaterlandes waren: im Norden die Save und eine von diesem Flusse parallel mit der Una bis zum Meer gezogene Linie, im Westen das Adriatische Meer, im Süden die Mündung der Cetina. Ihre Hauptstädte waren Biograd (Zara vecchia) und Bihacs. Sowol die Serben als auch die Kroaten erkannten die Oberherrlichkeit der byzantinischen Kaiser an und wurden von mehrern Vasallenfürsten, Zupanen, regiert. Später trachteten einige Zupane, die ein größeres Ansehen genossen, die andern zu unterwerfen und die Oberherrlichkeit der byzantinischen Kaiser abzuschütteln. Nachdem Karl der Große das Avarenreich vernichtet und Pannonien dem Fränkischen Reiche einverleibt hatte, dehnte er seine Herrschaft auch auf das jetzige Istrien und Kroatien aus. Die byzantinischen Kaiser behielten nur die Dalmatinischen Inseln und Küstenstädte. Das ehemalige Unterpannonien zwischen der Drave und Save gehörte also zum abendländischen Reiche der Franken. Die Zupane von Szißek: Ljudevit, Ratimir, Mutimir und Braslav, waren Vasallen des Fränkischen und nachher des Deutschen Reiches, sie standen unter der Botmäßigkeit der Markgrafen von Friaul. Die Zupane in den Gebieten, welche im Süden der Save lagen, hingen von den byzantinischen Kaisern ab, die mächtigsten derselben erwarben am Ende des 10. Jahrh., theils durch engern Anschluß an Konstantinopel, theils durch den spätern Uebertritt zu Rom, namentlich unter Zvonimir im J. 1076, die Anerkennung der Königswürde. Die kroatischen Könige haben jedoch niemals über das ganze heutige Slawonien, Kroatien und Dalmatien geherrscht, es ist unrichtig, daß die Macht der dalmatinischen Fürsten bis zur Drau reichte. Wahrscheinlich sind die Magyaren schon seit dem Ende des 9. Jahrh., nachdem sie Pannonien erobert hatten, bis an die Küsten des Adriatischen Meeres vorgedrungen; sie machten mehrere Plünderungszüge nach Italien und ins Byzantinische Reich, und werden wol auch die dalmatinisch-kroatischen Gebiete kaum verschont haben. Es ist eine historische Thatsache, daß König Ladislaus (1077—95) das Land bis zur Kapela besetzte und das Agramer Bisthum stiftete, welches so wie das Syrmier und das Bosnische Bisthum dem Kalocsaer Erzbisthume untergeordnet war. Es ist ferner Thatsache, daß Koloman (1095—1114) auch einen Theil Dalmatiens besetzte und sich im J. 1102 zu Biograd (Zara vecchia) zum König von Dalmatien und Kroatien krönen ließ. Es ist aber ganz und gar unhistorisch, wenn behauptet wird, daß der ungarische König Koloman nach dem Aussterben der nationalen Dynastie auf den kroatischen Thron berufen und nur unter der Bedingung gekrönt wurde, daß er die staatliche Selbständigkeit Kroatiens auch fernerhin anerkenne, daß also zwischen Ungarn und Kroatien blos eine Personalunion zu Stande kam. Koloman bestätigte die Privilegien der privilegirten Stände, wie es damals Sitte war, die Begriffe einer Personal- oder Realunion waren noch ganz unbekannt. Ueberhaupt ist es ganz verkehrt, die modernen staatsrechtlichen Auffassungen auf die Zeiten des 12. Jahrh. zu übertragen. — Einen wirklichen, einheitlichen Staat haben die von den Kroaten und Serben besiedelten Länder niemals gebildet, weder vor noch nach der Annexion derselben an das Ungarische Reich. Die „nationalen" kroatischen Fürsten haben niemals das ganze Gebiet des heutigen Dalmatiens, Kroatiens und Slawoniens beherrscht, und auch die Macht der ungarischen Könige erstreckte sich nur kurze Zeit über das ganze Gebiet dieser Länder.

Die dalmatinischen Seestädte und die Inseln blieben fortwährend ein Zankapfel zwischen den ungarischen Königen und der mächtig aufstrebenden Republik Venedig.

Sie bildeten zum Theil unabhängige Republiken und lehnten sich nur in den Zeiten der Gefahr bald an Ungarn bald an Venedig an. Nur der ungarische König Ludwig I. zwang im J. 1357 Venedig zur Abtretung ganz Dalmatiens und dehnte seine Herrschaft im Süden bis Durazzo aus.

Die mit dem Mutterlande eng verbundenen Gebiete Slawoniens, Kroatiens und Dalmatiens wurden gewöhnlich durch königliche Stellvertreter regiert, die den Titel Banus oder, wenn sie aus königlichem Geblüte waren, den der Herzoge (dux) führten. Der Landstrich zwischen der Drave und Save hieß Slawonien, der östlichste Theil desselben, besonders auch Syrmien, die im Süden der Save und Kulpa gelegenen Gebiete aber wurden Kroatien und Dalmatien genannt, die Grenzen der beiden letztern Länder waren niemals genau festgesetzt worden, da der Umfang des mit Ungarn verknüpften Dalmatiens seit Sigmund's Regierung häufigen Wechseln unterworfen war.

Slawonien wird in den ungarischen Gesetzartikeln terra Slavoniae oder partes Slavoniae, nicht aber regnum genannt und war in die Comitate Agram, Kreuz-Warasdin und Zagorien eingetheilt; diese Comitate hatten zwar einige besondere Rechtsgebräuche, wie sie in den ersten drei Artikeln des dritten Theiles des Verböczy'schen Tripartitums angeführt werden, sonst aber hatten sie dieselbe Verfassung wie die ungarischen Comitate. Die Comitate Syrmien, Veröcze, Pozsega und Valko im heutigen Slawonien waren dem Mutterlande Ungarn vollständig einverleibt und standen auf gleichem Fuße mit den übrigen Comitaten Ungarns. Einer größern Autonomie erfreute sich das eigentliche Kroatien; aber auch seine Bane wurden von den ungarischen Königen ernannt, und zwar, wie es der 8. Gesetzartikel von 1492 ausdrücklich bestimmt, mußten dieselben ungarische Staatsbürger sein, und ihr Wirkungskreis wurde durch die Gesetze des ungarischen Reichstages bestimmt. Der Provinziallandtag Kroatiens hatte keine eigentliche legislative Befugniß; er besaß blos Municipalitätsrechte, er konnte im Bereiche der Provinzialautonomie besondere Statuten schaffen, sie hatten aber keine Gültigkeit, wenn sie den allgemeinen Reichsgesetzen widersprachen. Es ist eine durch die Gesetze und alle officiellen Actenstücke erwiesene Thatsache, daß bis zur Schlacht von Mohacs im J. 1526 sowol Slawonien als auch Kroatien mit Ungarn viel enger verknüpft waren als die Vasallenländer der ungarischen Krone Bosnien, Rascien, Serbien, Bulgarien und die Walachei; sie bildeten mit Ungarn zusammen einen Staat. Das ungarische Staats- und Privatrecht und die ungarische Jurisdiction galten gleichmäßig auch in Slawonien und Kroatien, die Processe gelangten von der Banaltafel in letzter Instanz an das höchste Reichsgericht Ungarns. Alle Edelleute Kroatiens, Slawoniens und Ungarns genossen dieselben Vorrechte, sie bildeten die politische Nation und waren in gleicher Weise membra sacrae coronae Regni Hungariae.

Einen straff centralisirten Staat gab es damals in Ungarn ebenso wenig wie in Deutschland oder Frankreich, aber Slawonien und Kroatien bildeten ebenso wenig einen eigenen Staat wie die Markgrafschaften und Herzogthümer Deutschlands. Die kroatischen Schriftsteller und Staatsmänner, welche von einer Personalunion und staatlichen Selbständigkeit Kroatiens reden, übertragen die moderne Auffassung in das Mittelalter. Das Erbfolgerecht war bis zum J. 1687 und 1723 weder für Ungarn noch für Kroatien gesetzlich genau bestimmt. Nach dem Erlöschen des Arpadischen Stammes übten die im ungarischen Reichstage versammelten Stände ein unbeschränktes Wahlrecht aus, und es gelang keinem Regentenhause, das Erbrecht zur Geltung zu bringen, weil zufällig keins derselben mehr als einen männlichen Erben hatte. Kroatien hatte kein anderes Staatsrecht als Ungarn; wie früher fast bei jeder Krönungswahl, so gab es auch nach dem Tode Ludwig's II. mehrere Parteien; die eine Partei wollte den Erzherzog Ferdinand, die andere den mächtigsten einheimischen Dynasten, Johann Zapolya, auf den erledigten Königsthron heben. Wie in Ungarn, so gab es auch in Kroatien und Slawonien zwei Parteien. Zapolya wurde am 10. Nov. 1526 zu Ofen zum König gewählt und gekrönt, die andere Partei wählte am 25. Nov. desselben Jahres Ferdinand zu Preßburg zum König. Hierauf hielten die kroatischen Stände zu Cetinje einen Landtag und erklärten sich am 1. Jan. 1527 für Ferdinand, die slawonischen Stände aber erklärten sich auf ihrem Landtage zu Dombro am 6. Jan. 1527 für Zapolya. Hätten die Stände Kroatiens und Slawoniens die Ueberzeugung gehabt, daß Kroatien eine staatsrechtliche Selbständigkeit habe und unabhängig von Ungarn einen König wählen könne, so hätten sie gewiß nicht die Königswahl der ungarischen Stände abgewartet, und noch weniger hätte sich unter ihnen eine Partei gefunden, die sich für den von der nationalen ungarischen Partei erkorenen Johann Zapolya erklärte.

Es erfolgte nun die Zersplitterung Ungarns; ein großer Theil des Landes gerieth seit 1541 unter die Herrschaft der Türken, auch der größte Theil Kroatiens und Slawoniens wurde von den Türken besetzt. An der Grenze wüthete fortwährend der Kampf, infolge dessen das Land verödete. Aber das Bewußtsein der Zusammengehörigkeit Kroatiens mit Ungarn erlosch auch in diesen traurigen Zeiten nicht. Die kroatischen und ungarischen Helden, welche gegen den Erzfeind der Christenheit kämpften, betrachteten sich als Brüder, als Glieder derselben politischen Nation. Nicht als Kroaten, sondern als Christen und ungarische Patrioten opferten sich Jurisich in Güns (Köszeg) im J. 1532 und Nikolaus Zrinyi in Sziget im J. 1566.

Vor der türkischen Invasion war das südliche Ungarn von Magyaren bevölkert und auch in Slawonien, besonders im östlichen Theile desselben, gab es viele ungarische Ortschaften, wie es die ungarischen Ortsnamen, die jetzt meistens in corrumpirter slawischer Form vorkommen, noch heute beweisen. Infolge der Plünderungs- und Eroberungszüge der Türken verödete das Land und es entstand in den südlichen Landestheilen eine große Völkerwanderung, die dann auch Territorialveränderungen

zur Folge hatte. Aus den von den Türken unterjochten Gebieten wanderte ein großer Theil des Volkes in nördlichere Gegenden, namentlich verließen die Kroaten das südlich von der Kulpa und Unna gelegene Land und siedelten sich im Gebiete zwischen der Kulpa und Drave an, einzelne Gruppen zogen noch weiter nördlich in das Eisenburger, Oedenburger, Preßburger Comitat. Bosnische und serbische Flüchtlinge besetzten nun die ehemaligen kroatischen Standorte und siedelten sich theils im Küstenlande, theils in dem damaligen obern Slawonien zwischen der Drave und Save an, namentlich um Kopreinitz, Ivanics, Belovar und im Pozsegaer Comitate. Infolge dieser im 16. und 17. Jahrh. stattgefundenen Einwanderungen von jenseit der Kulpa in den Landstrich zwischen der Save und Drave verlor sich allmählich der Name „Oberes Slawonien" und statt dessen bürgerte sich die Benennung „Kroatien" ein. In den Actenstücken und Gesetzartikeln werden zwar die betreffenden Comitate noch als slawonische bezeichnet, seit dem letzten Decennium des 18. Jahrh. aber wurde die Namensverwechselung allgemein üblich, unter Slawonien verstand man von nun an blos die östlichen drei Comitate, während die westlichen drei Comitate, nämlich Agram, Warasdin und Kreuz, Kroatien bildeten.

Zum Schutz gegen die Einfälle der Türken wurden in den südlichen Bezirken des Ungarischen Reiches schon am Anfange des 16. Jahrh. sogenannte Grenzkapitanate organisirt. Im J. 1538 wurden in Kopreinitz, Kreuz und Ivanics solche Grenzkapitanate errichtet. Die Militärbezirke vermehrten und vergrößerten sich immer mehr, und 1578 wurden sie von Kaiser Rudolf II. „als ewiges und immerwährendes Generalat" dem Obercommando des Erzherzogs Karl unterstellt. Hiermit begann die Ausbildung der eigentlichen Militärgrenze. Von dieser Zeit an wurde dieser Theil des ungarischen Staatsgebietes zu einer von den bürgerlichen Behörden sozusagen vollständig unabhängigen, der centralen Militäradministration untergeordneten Militärcolonie. Die Befreiungskriege vom J. 1683—1699 drängten endlich die Türken zurück und der Friedensschluß von Karlowitz (1699) und noch mehr derjenige von Passarowitz (1717) bekundeten den Verfall ihrer Macht. Die Militärgrenze hatte also ihre eigentliche Aufgabe schon erfüllt; dessenungeachtet blieb sie fortbestehen, nur wurde das ursprünglich zum Grenzschutz speciell organisirte Militär von nun an zur Förderung und Hebung der allgemeinen Militärmacht des Reiches verwendet. Seit dem Karlowitzer Frieden wurde die Grenzmiliz aus politischen Interessen und auch aus dem Grunde aufrecht erhalten, weil damals das Grenzmilitär am wenigsten kostete.

Es entstand also im Verlaufe der Zeit ein wesentlicher Unterschied zwischen der militärisch und absolutistisch direct von Wien aus organisirten und verwalteten Militärgrenze und zwischen Civil-Slawonien-Kroatien. In diesem galten die constitutionellen ungarischen Institutionen, das ungarische Staats- und Privatrecht, die ungarische Rechtspflege, in jener herrschte die absolute Militärmacht. Die Militärgrenze wurde nicht nur Ungarn, sondern auch dem eigenen engern Mutterlande Kroatien und Slawonien immer mehr entfremdet. Der kroatisch-slawonische Adel dagegen schloß sich auch zur Wahrung seiner ständischen Vorrechte immer enger an Ungarn an.

Die kroatisch-slawonischen Bischöfe und Magnaten hatten Sitz und Stimme im Oberhause des ungarischen Reichstages, die nach der Vertreibung der Türken wiederhergestellten Comitate Syrmien, Verőcze und Pozsega sandten im Sinne des 23. Gesetzartikels von 1751 einzeln je zwei Abgeordnete in das Unterhaus, die Comitate Agram, Kreuz und Warasdin aber sandten zusammen zwei Ablegaten in das Unterhaus und einen in das Oberhaus des ungarischen Reichstages. Der Gesetzartikel 61 vom J. 1741 lautet also: „Accedente benigna Sacrae Regiae Majestatis resolutione communi Statuum et Ordinum voto ultro compertum et statutum est: ut praefatorum Dalmatiae, Croatiae et Sclavoniae, Regno Hungariae annexorum filii nativi sub denominatione Hungarorum quoad officia et beneficia ecclesiastica et secularia etiam comprehendi intelligantur."

Maria Theresia hatte im J. 1767 eine besondere Statthalterei für Kroatien errichtet, jedoch wurde dieselbe schon 1779 wieder aufgelöst und der ungarischen einverleibt, in welcher der Banus Sitz und Stimme hatte.

Während des verflossenen Jahrhunderts gab es nur Einen Gegenstand, in Betreff dessen die kroatischen Stände sich mit den ungarischen entzweiten, nämlich die Frage der Gewissens- und Glaubensfreiheit. Anfangs hatte die Reformation zwar auch in Kroatien Eingang gefunden, sie wurde daselbst aber bald unterdrückt, und die kroatischen Stände erklärten sich entschieden gegen die Zulassung der Protestanten. Auf ihr Drängen kam der 23. Gesetzartikel von 1687 zu Stande, in welchem es heißt: „Ex benigna Suae Majestatis annuentia conclusum est, ut in iisdem Dalmatiae, Croatiae et Sclavoniae Regnis secundum Municipales eorumdem leges hoc loco confirmatas, tam in partibus sub jurisdictione eorumdem ad praesens existentibus, quam in futurum ad eamdem legitime reapplicandis, soli Catholici possessionis bonorum uti hactenus ita imposterum sint capaces." Diese gesetzliche Ausschließung der Protestanten wurde dann noch mehrmals erneuert; obgleich seit 1790 in Ungarn die Glaubensfreiheit immer mehr befestigt wurde, so sträubten sich die kroatischen Stände fortwährend gegen die Zulassung der Protestanten, und der Banus Thomas Erdödi erklärte offen: er wolle lieber Kroatien gänzlich von Ungarn losreißen, als gestatten, daß unter seiner Amtsführung „die protestantische Pest" sich im Lande verbreite.

Viel später kam ein zweiter Gegenstand des Zwiespaltes hinzu. Bekanntlich blieb in Ungarn die lateinische Sprache bis in die neuere Zeit Staatssprache. Joseph II. wollte die deutsche Sprache einführen, die gewaltsame Art und Weise, mit welcher er vorging, erweckte die Liebe zur Muttersprache: unter seiner Regierung erwachte die magyarische Literatur zu neuem Leben. Nach Joseph's II. Tode wurde überall wieder die lateinische Sprache eingeführt, aber von nun an erstarkte die Idee der Nationalität

immer mehr. Wollte man sich der Fesseln der todten lateinischen Sprache entledigen und eine lebende Landessprache zur Sprache des Staates und der Cultur machen, so hatte man keine andere Wahl, als entweder die deutsche oder die ungarische Sprache an die Stelle der lateinischen zu setzen. Die übrigen Landessprachen waren unausgebildet, hatten keine Literatur und wurden blos von kleinen Bruchtheilen der Bevölkerung verstanden. Die deutschredenden Einwohner bildeten auch nur einen kleinen Bruchtheil.

Es war also ganz natürlich, daß man die Sprache des Volksstammes, welcher den Staat begründet und aufrecht erhalten hatte und welcher allen andern Volksstämmen gegenüber die große Mehrheit hatte, nämlich die magyarische Sprache, allmählich zur Staatssprache erheben wollte. Seit 1792 erfolgten verschiedene Gesetze, welche dieses Ziel verfolgten; seit 1825 wurden die Verhandlungen am Reichstage schon größtentheils in ungarischer Sprache geführt, und die Gesetze von 1836 sind schon in beiden Sprachen, nämlich in ungarischer und lateinischer abgefaßt. Anfangs machten die kroatischen Stände keine Einwendung gegen die Einführung der ungarischen Sprache. Aber im J. 1838 entstand in Agram ein Leseverein und im J. 1842 legte Ludwig Gaj den Grund zum literarischen Verein „Iiirska Matica“. Der berühmte Agitator Ludwig Gaj arbeitete an der Vereinigung der südslawischen Volksstämme und schuf zu diesem Zwecke den Illyrismus. Er wurde von Wien aus unterstützt, man konnte ihn als Gegengewicht gegen die magyarische Opposition benutzen.

Nachdem die Idee des Illyrismus in Kroatien Wurzel geschlagen hatte, wurde die Einführung der ungarischen Staatssprache mit allen Mitteln bekämpft, am preßburger Reichstage kam es zu leidenschaftlichen Ausbrüchen zwischen den kroatischen und ungarischen Ablegaten, in Agram kam es im J. 1845 zwischen der ungarischen Partei, an deren Spitze Josipovics, der Graf von Turopolje, stand, und der illyrischen Partei zum blutigen Kampf. Ludwig Gaj verbrüderte die Kroaten und Serben, und um diesen Bund zu bekräftigen, bewog er den serbischen Patriarchen Rajacsics, der die Ungarn aus ganzer Seele haßte, die Installation des neuen Banus Jellachich vorzunehmen, im Jahre 1848. Sein Werk war auch der kroatisch-ungarische Krieg. Jellachich wurde von dem damaligen Kriegsminister in Wien, dem Grafen Latour, aufs kräftigste unterstützt. Die Unterhandlungen, welche damals von der ungarischen Regierung mit dem wiener Cabinet und mit Jellachich gepflogen wurden, blieben erfolglos. Jellachich setzte am 11. Sept. 1848 mit seiner Armee über die Drave und begann seinen Feldzug gegen die Ungarn. Dieser feindliche Einfall der Kroaten entfesselte alle Leidenschaften in Ungarn, die gemäßigte Partei des ungarischen Landtages mußte in den Hintergrund treten und die Revolutionspartei gewann die Oberhand; Kossuth riß alle Gewalt an sich. Jellachich's Feldzug war daher nicht nur für Ungarn, sondern für die ganze Monarchie und speciell auch für Kroatien im höchsten Grade verhängnißvoll.

Die Ereignisse, die nun folgten, sind kurz folgende. Die Hoffnungen der Kroaten gingen nicht in Erfüllung, sowol Ludwig Gaj als auch Jellachich traten klanglos vom Schauplatze ab. Die drei slawonischen Comitate, welche früher mit Ungarn vereinigt waren, wurden zwar zu Kroatien geschlagen, aber die Militärgrenze blieb getrennt, ja sie erhielt im J. 1850 eine noch strammere militärische Organisirung. In der Militärgrenze war seit je Deutsch die Amtssprache, nun wurde die deutsche Sprache auch in Civil-Kroatien eingeführt und von einer Autonomie war keine Rede. Der Faden, der Kroatien mit Ungarn verbunden hatte, war gänzlich abgerissen, jetzt wurde die Trennung auch auf kirchlichem Gebiete durchgeführt. Der Bischof von Agram wurde zum Metropolitan-Erzbischof erhoben und ihm wurden die römisch-katholischen Bischöfe von Diakovar und Zeng-Modrus, sowie der griechisch-katholische Bischof von Kreuz als Suffragane untergeordnet. Die griechisch-orientalischen Bischöfe von Pakratz und Karlstadt wurden dem Patriarchen von Karlowitz untergeordnet.

Im J. 1867 kam der Ausgleich zwischen Ungarn und Oesterreich zu Stande. Hierauf wurden die Unterhandlungen mit Kroatien eröffnet und im J. 1868 kam ein neuer Ausgleich zu Stande, der dann später in einigen Punkten modificirt wurde. Auf diesem Ausgleiche beruht das gegenwärtige staatsrechtliche Verhältniß Kroatiens zu Ungarn. Danach besitzt nun Kroatien in Bezug auf die innere Verwaltung, auf Cultus und Unterricht sowie auf die Rechtspflege vollkommene Autonomie, deren Kosten mit 45% der Gesammteinnahmen des Landes gedeckt werden; Industrie, Handel, Communication, Finanz und Landwehr sind mit Ungarn gemeinschaftlich und unterstehen den betreffenden ungarischen Ministerien, bei denen besondere kroatische Sectionen eingeführt sind. Wegen dieser gemeinsamen Angelegenheiten schickt der kroatische Landtag aus seiner Mitte 34 Abgeordnete in das ungarische Unterhaus und zwei in das Oberhaus, während die kroatischen Magnaten und Bischöfe, wie vor dem J. 1848, so auch jetzt Sitz und Stimme im ungarischen Oberhause haben. An der Spitze der Landesregierung steht der Banus, der auf Vorschlag und mit Gegenzeichnung des ungarischen Ministerpräsidenten von Sr. Majestät ernannt wird, jedoch gegenwärtig keine militärische Function auszuüben berechtigt ist. Vermittler zwischen der kroatischen Landesregierung und dem Monarchen ist der kroatische Minister ohne Portefeuille in Budapest.

In dem im J. 1868 mit den Kroaten abgeschlossenen Ausgleiche hatte sich Ungarn verpflichtet, die Provinzialisirung und Einverleibung der Militärgrenze zu urgiren. In der That wurde bereits ein Theil derselben infolge der allerhöchsten Entscheidung vom 8. Juni 1871 zu Civil-Kroatien geschlagen, indem aus dem Georger- und Kreuzer-Regiment, aus Belovar und Ivanics das Comitat Belovar gebildet wurde. Später erfolgten die allerhöchsten Entscheidungen, welche die Provinzialisirung auch der übrigen kroatisch-slawonischen Militärgrenze vorbereiteten; nach und nach wurde sie ihres militärischen Charakters entkleidet, einige Zeit stand sie unter der

obersten Verwaltung des Landescommandirenden, seit dem 1. Aug. 1881 unter der des Banus von Kroatien als königl. Commissars. Endlich am 15. Dec. 1883 wurde infolge eines allerhöchsten Handschreibens die Wirksamkeit des königl. Commissars in der ehemaligen Militärgrenze aufgehoben; durch diesen Act erfolgte die gänzliche Vereinigung der Militärgrenze mit Kroatien, nur in Bezug auf den Sichelburger Bezirk und Mariathal hat die in Aussicht gestellte Grenzregulirung noch nicht stattgefunden.

Die Kroaten fordern auch die Einverleibung Dalmatiens, welches jetzt zum Ländercomplex Oesterreichs gehört. Dalmatien ist ein armes, ausgesogenes Land, dessen Einkünfte die Ausgaben der Verwaltung nicht zu decken vermögen; die Vereinigung desselben mit Kroatien liegt durchaus nicht im Interesse Ungarns. Noch weniger kann Ungarn die Ansprüche Kroatiens auf Fiume gelten lassen. Die Ansprüche Kroatiens auf den Besitz Fiume's gründen sich blos auf die Thatsache, daß die von Jellachich abgesandten kroatischen Soldaten im J. 1848 die Stadt besetzten und den ungarischen Gouverneur daraus verjagten; Ungarn dagegen kann sich auf historische Thatsachen und auf mehrere königliche Rescripte und Gesetzartikel berufen. Was Maria Theresia im J. 1779 im allerhöchsten Rescripte aussprach, daß Fiume und sein District „separatum sacrae Regni Coronae adnexum corpus“ bilde, das war blos die Bestätigung der historischen Thatsachen, und dasselbe haben auch die spätern Rescripte und Gesetze ausgesprochen. Hätte aber Ungarn auch nicht solche Rechtstitel, so würde und könnte es dennoch Fiume niemals an Kroatien abtreten, nachdem es bereits so viele Millionen auf die Herstellung des Hafens, der Eisenbahn von Agram aus, des Bahnhofes, der Lagerräume und Magazine verwendet hat.

Nach diesem Abrisse der historischen Ereignisse müssen wir noch die innere Verfassung und die Finanzen des Landes darstellen.

Die Gesetzgebung in Betreff aller autonomen Angelegenheiten gehört in den Wirkungskreis des Landtages in Agram. Die Landtagsperiode umfaßt 3 Jahre. Der Landtag besteht im Sinne des 2. und 3. Gesetzartikels vom J. 1870 aus 77 Volksvertretern und aus den Inhabern von Virilstimmen, nämlich dem Erzbischofe von Agram, dem Metropoliten von Karlowitz, aus den Diöcesanbischöfen der römisch-katholischen und griechisch-orientalischen Kirche, dem Prior von Auranien, aus den Obergespanen und dem Grafen von Turopolje, ferner aus den Grafen und Baronen, die im Lande geboren und daselbst begütert sind. Von den 77 Volksvertretern werden 51 von den Comitaten und 36 von den Städten, privilegirten Bezirken und Marktflecken gewählt. Es gibt Städte mit blos 500 Einwohnern, die einen Ablegaten wählen. Gegenwärtig kommen noch 35 Vertreter der ehemaligen Militärgrenze hinzu. Der kroatische Landtag zählt demnach außerordentlich viele Mitglieder, und eine Reduction wäre um so mehr angezeigt, weil der Landtag nur aus Einer Kammer besteht.

Für die Verwaltung der autonomen Angelegenheiten besteht die königl. Landesregierung in der Hauptstadt Agram; sie zerfällt in drei Sectionen: 1) Section für innere Angelegenheiten und Landesbudget, 2) Section für Cultus und Unterricht, 3) Section für Justiz. An der Spitze der Landesregierung steht der Banus, welchen für den Fall seiner Abwesenheit der Sectionschef für Inneres vertritt. Der Banus ist berechtigt, persönlich oder durch einen Commissar an allen Verhandlungen des Landtages theilzunehmen, und verpflichtet, auf die Interpellationen des Landtages zu antworten.

Politisch ist das ganze Königreich im Sinne des am 5. Febr. 1886 sanctionirten Gesetzes, wie bereits oben erwähnt, in 8 Comitate, 66 Bezirke, 344 politische Gemeinden und 21 städtische Municipien eingetheilt. Die neue Gerichtseintheilung stimmt fast ganz mit der politischen überein, was die Amtssitze der Bezirksgerichte betrifft. In zweiter Instanz wird die Rechtspflege von der Banal- und in dritter von der Septemviraltafel in Agram gehandhabt.

Die Stadt Fiume hat ihren besondern königl. ungarischen Gouverneur und untersteht in allen Angelegenheiten den ungarischen Ministerien.

Das Einkommen Civil-Kroatiens und Slawoniens betrug im Jahre 1872 im ganzen 8,121,138 Gulden, in der ehemaligen Militärgrenze 2,493,576 Gulden. Nach dem Voranschlage für 1884 betragen die gesammten Einnahmen des Landes 16,375,247 Gulden, davon entfallen auf die directen Steuern 6,161,023, auf die Gebühren und Taxen 979,761, auf die Stempel 639,080, auf das Tabacksgefälle 2,958,930, auf das Salzgefälle 1,674,477, auf die Staatsforsten 1,099,677, auf die Staatsbahnen 1,210,900 Gulden. Die Gestehungskosten betragen 5,981,829, folglich bleiben als Nettoeinnahme 10,393,418 Gulden. Zur Bestreitung der Kosten der autonomen Verwaltung erhält Kroatien im Sinne des Ausgleiches 45 Proc., also im J. 1884 im Ganzen 3,725,521 Gulden, außerdem für die ehemalige Militärgrenze eine Quote von 2,099,501, zusammen also 5,875,521 Gulden. Kroatien ist demnach in der Lage, bedeutend mehr als 45 Proc. des gesammten Einkommens auf die Angelegenheiten der innern Verwaltung, der Justizpflege und des Cultus und Unterrichts verwenden zu können, während für dieselben Verwaltungszweige in Ungarn kaum 17 Proc. der Staatseinnahme übrigbleiben.

Sollte der finanzielle Verband zwischen Kroatien und Ungarn aufgelöst werden und Kroatien die finanzielle Selbständigkeit erlangen, nach welcher viele kroatische Patrioten streben, so müßte Kroatien natürlich infolge des österreichisch-ungarischen Ausgleiches vom J. 1867 zu den gemeinsamen Ausgaben der Monarchie und zu den österreichischen Staatsschulden auf Grund desselben Schlüssels und derselben Modalität beitragen, welche für die Auftheilung der Lasten zwischen den Ländern der ungarischen Krone und den übrigen Ländern der Monarchie maßgebend sind. Nach dem Kostenvoranschlage für 1884 müßte also Kroatien für die gemeinsamen Ausgaben der Monarchie 7,243,248 Gulden beitragen. Hierzu käme dann

der auf Grund des erwähnten Schlüssels berechnete Beitrag zur Verzinsung der gemeinsamen Staatsschuld der Länder der ungarischen Krone im Betrage von 3,780,430 Gulden. Diese Beiträge allein würden demnach schon das gesammte Nettoeinkommen Kroatiens übersteigen, und es bliebe für die autonome Verwaltung gar nichts übrig. Nun werden aber von der ungarischen Finanzverwaltung außer der Quote von 5,875,521 Gulden noch verschiedene Ausgaben für die gemeinsamen Organe im Betrage von 2,140,656 Gulden geleistet, die ausschließlich für kroatische Individuen gezahlt und für kroatische Arbeiten verwendet werden. Das sich selbst überlassene und in seinen finanziellen Angelegenheiten selbständige Kroatien würde also selbst in dem Falle, daß es zur Centralverwaltung der Länder der ungarischen Krone und zu den auch in seinem Interesse aufgenommenen Schulden gar nichts beitragen sollte, einem Deficit von fast fünf Millionen gegenüber stehen. Es scheint demnach, daß Kroatien seine materiellen und geistigen Kräfte in hohem Grade überschätzt, wenn es an der Lockerung des Verbandes mit Ungarn arbeitet und nicht nur nach einer Selbständigkeit in finanzieller Beziehung strebt, sondern außerdem noch die Vereinigung mit Dalmatien herbeiwünscht, welches Land ebenfalls seine eigenen Verwaltungskosten zu decken nicht im Stande ist. Vgl. Csaplovics, Slawonien und Kroatien (Pest 1819); Neigebaur, Die Südslawen und deren Länder (Lpz. 1851); K. Matković, Slawonien nach seinen physischen und geistigen Verhältnissen (Agram 1873); Kroatische Revue, herausgegeben von Dr. Ivan von Bojničić (Agram 1882); Friedrich Pesty, Die Entstehung Kroatiens (Ungarische Revue, herausgegeben von Paul Hunfalvy, Budapest, 1882); Staré, Die Kroaten im Königreiche Kroatien und Slawonien (Wien und Teschen 1882). *(J. Hunfalvy).*

KRÖBEN, Stadt in der preuß. Provinz Posen, Kreis Kröben, 20 Kilom. vom Bahnhofe Bojanowo, mit (1880) 1701 meist poln.-kath. Bewohnern.

Der Kreis Kröben, 1037,33 □ Kilom. mit 82,233 Bewohnern, im Norden und Osten fast nur von Polen bewohnt, wird von einer ziemlich scharf markirten Thalsenkung durchzogen, welche durch das nördliche Hügelland von Punitz bis Gostin geht und vom Landgraben zum Thal der Obra führt. Den im ganzen wenig fruchtbaren Boden bewässern die Obra, Dombrosna und Orla. Die Kreisstadt ist Rawitsch. Von der gesammten Fläche sind 72 % Ackerland, 11,3 % Holzungen, 9,9 % Wiesen, 3 % Weiden.

(G. A. von Klöden.)

KROJANKE, Stadt in der preußischen Provinz Westpreußen, Reg.-Bezirk Marienwerder, Kreis Flatow, an der Linie Schneidemühl-Konitz-Dirschau der preuß. Staatsbahn, mit evangelischer und katholischer Pfarrkirche und (1885) 3273 meist evangelischen Einwohnern. Das bedeutende gleichnamige Gut ist durch königliche Entscheidung an Prinz Friedrich Leopold, Sohn des verstorbenen Prinzen Friedrich Karl, gefallen. Die Stadt ist im J. 1420 aus dem Dorfe Kraina entstanden.

(E. Kaufmann.)

Krokodile, Ordnung der eidechsenartigen Reptilien, s. Crocodilus.

KROKODILOPOLIS (*Κροκοδείλων πόλις*) ist bei den griechischen Schriftstellern der Name zweier altägyptischer Städte.

1) Die an dem sogenannten Möris-See gelegene Hauptstadt des gegenwärtig Fayûm genannten, vom Nil aus durch den Bahr Jûsuf bewässerten Districts. In den hieroglyphischen Texten heißt sie Sched [1]), ein Wort, das künstlich angelegte Wasserbecken und Kanäle bezeichnet. Den Mittelpunkt des ehemaligen ausgedehnten Stadtterrains scheint die gegenwärtige Provinzialhauptstadt Medine oder Medinet el-Fayûm einzunehmen, doch erstreckte es sich sicher nach Norden 3 Kilometer weiter bis zu den Schuttanhäufungen von Kôm el-Fâris und in der gleichen Entfernung nach Südwesten bis Edgig oder Begig, wo die Trümmer eines von Usertesen I., dem zweiten Herrscher aus der XII. manethonischen Dynastie, den Ortsgottheiten von Sched geweihten Obelisken [2]) liegen. Hauptgott der Stadt und des ganzen Seebezirks war der krokodilköpfige Sebek, dessen Cultus hier wie zu Ombos mit dem des Horus verbunden war.[3]) Sebek zu Ehren wurden noch zu Strabo's Zeit in einem Teiche heilige Krokodile gehalten und von seiten der Priester mit den von frommen Besuchern herbeigebrachten Gaben gefüttert.[4]) Als ein Hauptsitz des Sebek-Dienstes hieß bei den alten Aegyptern die Stadt auch Pa-Sebek, „Wohnung" oder „Tempel des Sebek" [5]). Die Pharaonen der XII. Dynastie widmeten ihr besondere Fürsorge und haben ihrerzeit dort große Bauten errichtet, die aber so gut wie vollständig untergegangen sind. Doch hat in der spätern Geschichte die Stadt keine Rolle gespielt, so ergiebig auch der Landstrich war, in dem sie lag. In der Ptolemäerzeit erhielt sie den Namen Arsinoë und wurde ihr District als arsinoïtischer Nomos von dem herakleopolitischen abgezweigt. Pausanias bemerkt daher, der arsinoïtische Nomos sei unter allen ägyptischen Nomen der jüngste.[6]) Antike Säulen aus griechisch-römischer Zeit finden sich verbaut in der Hauptmoschee von Medinet el-Fayûm.[7])

2) Die Stadt zwischen Hermonthis und der Stadt der Aphrodite (*Ἀφροδίτης πόλις*; altägyptisch Ant), die Strabo [8]) als eine Stätte der Krokodil-Verehrung erwähnt, und die Ptolomäus [9]) zum Aphroditopolitischen

1) Brugsch, Dictionnaire géographique de l'ancienne Égypte, 678 fg.; Dümichen, Geschichte des alten Aegyptens, 229 fg. 2) Lepsius, Denkmäler aus Aegypten und Aethiopien, II, Taf. 119. 3) Naville, im Recueil de travaux relatifs à la philologie et à l'archéologie égyptiennes et assyriennes, I, 109. Eine auf ägyptische Art halb in Grundrisse, halb im Aufrisse gezeichnete Darstellung des „Gotteshauses des Sebek von Sed" enthält ein bulaker Papyrus (Mariette, Papyrus de Boulaq, I, Taf. 1; Brugsch a. a. O., 680). 4) *Strabo* XVII, 1, 38. Eine historisch werthlose Erzählung über die Einführung der Krokodilverehrung in dieser Gegend durch König Menes gibt *Diodor*. I, 89, 3 und nach diesem *Stephanus Byzant.* unter *Κροκοδείλων πόλις*. Vgl. *Herodot* II, 148. 5) Brugsch a. a. O., 804. 6) *Pausanias* V, 22. 7) Ebers, in Baedeker's Aegypten, I, 485. 8) XVII, 1, 38 (p. 811). 9) IV, 5, 65.

Nomos rechnet. Pococke[10]) verlegte sie irrigerweise noch Esne. Wie Brugsch annimmt[11]), war der altägyptische Name derselben Atur (Amaatur, Amaturu), was nach Dümichen's Ansicht[12]) die südlichere der beiden Nilinseln Gebelên bezeichnete. *(R. Pietschmann.)*

KROKONSÄURE $C_5H_2O_5+H_2O$, wurde von Gmelin[1]) im J. 1824 durch Zersetzung des Kohlenoxydkaliums, jener schwarzen Masse, welche sich unter bestimmten Umständen bei dem alten Verfahren der Kaliumbereitung durch directe Vereinigung seiner Componenten bildet, mit Wasser erholten und wegen ihrer gelben Farbe und der vieler ihrer Salze mit obigem Namen (κρόκος, Safran) belegt. Später beschäftigten sich eingehend mit der Untersuchung dieser Säure Liebig[2]), Heller[3]), Will[4]) und Lerch[5]), welche Forscher sämmtlich vom Kohlenoxydkalium als dem Rohmoterial bei ihren Arbeiten ausgingen. Im J. 1885 erhielten Nietzki und Benckiser[6]) Krokonsäure durch Behandlung von Hexaoxybenzol und Trichinoyl mit Kalilouge und stellten ihre Entstehung überhaupt bei der alkalischen Oxydation der meisten sechsfach substituirten Benzolderivate, somit ihre nahe Beziehung zu den aromatischen Verbindungen fest, während man sie früher den Körpern der Fettreihe zugezählt hatte.

Nach Lerch geht das bei der Bereitung des Kaliums erhaltene Kohlenoxydkolium, welches in trockener Luft unveränderlich ist, in wasserhaltiger Atmosphäre in ein Gemenge von krokonsourem und oxalsaurem Kalium über, wobei die schwarze Masse erst graue, dann wieder schwarze, hierauf grüne, rothe, endlich gelbe Färbung annimmt. Lerch beobachtete bei dieser Oxydation die Entstehung einer Anzohl von Säuren[7]): Trihydrocarboxylsäure $C_{10}H_{10}O_{10}$, Dihydrocarboxylsäure $C_{10}H_8O_{10}$, Hydrocarboxylsäure $C_{10}H_6O_{10}$ und Carboxylsäure $C_{10}H_4O_{10}$. Erstere wird durch Salzsäure aus dem unveränderten Kohlenoxydkalium abgeschieden oder auch durch Reduction der Dihydrocarboxylsäure erhalten. Diese, das erste Oxydationsproduct der vorigen Verbindung, entsteht bei der Zersetzung von Kohlenoxydkalium mit salzsäurehaltigem Weingeist, wobei 2 Atome Sauerstoff aufgenommen und 1 Mol. Koli abgespalten wird: $C_{10}K_{10}O_{10}+O=C_{10}K_8O_{10}+K_2O$. Durch Wiederholung dieses Vorganges bildet sich die Hydrocarboxylsäure, endlich die Carboxylsäure, die in freiem Zustande nicht bekannt ist, da sie unter Wasseraufnahme bei der Zersetzung ihrer Salze durch eine starke Säure in Rhodizonsäure übergeht: $C_{10}H_4O_{10}+2H_2O=2C_5H_4O_6$. Die Carboxylsäure ist in der an der Luft völlig roth gewordenen Kaliummasse enthalten. Wird die alkalische Lösung der Rhodizonsäure eingedampft, so entsteht unter Wasserabspaltung neben etwas Oxalsäure Krokonsäure: $C_5H_4O_6=C_5H_2O_5+H_2O$. Die von den abgeschiedenen gelben Krystallen getrennte Mutterlauge gibt etwas oxalsaures und doppelt kohlensaures Kalium neben geringen Mengen von Humussäure, Ameisensäure und Essigsäure.

Nietzki und Benckiser beobachteten die Bildung von Krokonsäure, als sie einen eigenthümlichen Körper der Formel $C_6H_{16}O_{14}$, der durch Behandlung von Diimidodioxychinon $C_6(NH)_2(OH)_2O_2$ mit mäßig concentrirter Salpetersäure als farblose krystallinische Masse erhalten war und welcher sowol beim trockenen Erhitzen als auch beim Erwärmen mit Wasser auf 90° C. unter Kohlensäure- und Wasserabspaltung zerfiel, mit wässeriger Kalilauge kochten. Ebenso geben Tetraoxychinon $C_6(OH)_4O_2$ und Hexaoxybenzol $C_6(OH)_6$ beim Verdampfen mit verdünnter Kolilauge reichliche Mengen von krokonsaurem Kalium. Bei dieser Bildungsweise muß der Benzolkern nothwendigerweise eine Abspaltung von Kohlenstoff erleiden und aus diesem ein Molecül mit 5 oder 10 Kohlenstoffatomen entstehen. Der abgeschiedene Kohlenstoff tritt in Form von Oxalsäure, vielleicht auch in Form von Kohlensäure auf, denn die in den Mutterlaugen aufgefundene Menge der ersteren zeigte sich als eine sehr schwankende. Die interessanten Arbeiten von Nietzki und Benckiser führten auch zu dem Resultate, daß der Körper $C_6H_{16}O_{14}$ identisch sei mit der durch Behandlung von Trihydro-, Dihydrocarboxylsäure und Carboxylsäure mit Chlor oder Salpetersäure erhaltenen Oxycarboxylsäure von Lerch, sie fanden für denselben die Constitutionsformel $C_6O_6+8H_2O$ und bezeichneten denselben mit Trioxychinoylbenzol oder Trichinoyl.[8]) Weitere Untersuchungen dieser Forscher, welche vom Kohlenoxydkalium ausgingen, legten dar, daß die von Lerch aus dem Kohlenoxydkalium dargestellten Säuren: Trihydrocarboxylsäure, Dihydrocarboxylsäure und Carboxylsäure mit ihren aus substituirten Benzolderivaten (Rohmaterial: Nitranilsäure $C_6(NO_2)2\cdot(OH)2\cdot O_2$) erhaltenen Körpern Hexaoxybenzol, Tetraoxychinon und Dioxydichinoylbenzol identisch seien.[9])

Zur Darstellung der Krokonsäure trägt man vorsichtig, um Verpuffungen zu vermeiden, Kohlenoxydkalium in Wasser ein, wäscht die kohlige Masse so lange mit warmem Wasser, als sich dasselbe noch rothgelb färbt, und dampft die filtrirten Auszüge im Wasserbade ein. Der trockene, feingepulverte Rückstand von krokonsaurem Kalium wird mit absolutem Alkohol und wenig Schwefelsäure gekocht, bis die Trübung, welche eine abfiltrirte Probe mit verdünnter Chlorbariumlösung erzeugt, beim Erhitzen mit verdünnter Salzsäure völlig verschwindet. Das eingedampfte Filtrat gibt eine Abscheidung der freien Säure in blaßgelben Krystallen von blätteriger oder körniger Form (Gmelin). Da gegenwärtig bei der Kaliumbereitung die Bildung von Kohlenoxydkalium ganz vermieden wird, ist man darauf angewiesen, sich das letztere künstlich selbst zu bereiten, was nach der von Nietzki und

10) Description of the East, I, 112. 11) a. a. O., 114. 12) a. a. O., 64.

1) Ann. Chem. Pharm. 37, 58; Poggendorff, Ann. 4, 37. 2) Ann. Chem. Pharm. 11, 182; Poggendorff, Ann. 33, 90. 3) Journ. pr. Chem. 12, 230. 4) Ann. Chem. Pharm. 118, 177. 5) Ibid. 124, 20; Journ. pr. Chem 87, 451. 6) Ber. der deutsch. chem. Gesellsch. 18, 509, 1833. 7) Vgl. Gmelin, Handbuch der org. Chemie, Suppl. 2, 983.

8) Vgl. Ber. der deutsch. chem. Gesellsch. 18, 512. 9) Ibid. 18, 1833.

Benckiser angegebenen Vorschrift völlig gefahrlos geschehen kann.[10] Um aus Trichinoyl Krokonsäure darzustellen, eignet sich das folgende Verfahren: Nitranilsaures Kalium wird zunächst durch Behandlung mit nascirendem Wasserstoffe (Zinn und Salzsäure) in Diamidotetraoxybenzol $C_6(OH)_4(NH_2)2$ übergeführt; man erhält das Chlorhydrat dieses Körpers $C_6(OH)_4(NH_2 \cdot HCl)_2$, das man in die dreifache Menge durch Eiswasser gekühlter Salpetersäure von 1,40 spec. Gew. einträgt. Die mit ungefähr dem gleichen Volumen Wasser versetzte Flüssigkeit scheidet nach Zusatz von Aetheralkohol das Trichinoyl vollständig ab, welches mit kaltem Wasser, dann mit Alkohol und Aether gewaschen und durch Behandlung mit kochender Kalilauge in krokonsaures Kalium übergeführt wird.

Die Krokonsäure bildet blaßgelbe krystallinische Blätter oder Körner: $C_5H_2O_5+3H_2O$, welche im Vacuum über Schwefelsäure oder beim Erhitzen auf 100° C. trübe werden. Sie schmeckt sauer und herbe, ist leicht löslich in Wasser, löslich in Alkohol und Aether. Beim Erhitzen zersetzt sie sich bei 120° C., wobei sich ein geringer, weißer, krystallinischer Anflug bildet, bei 200° C. entsteht unter Schwärzung des Rückstandes ein gelbes Sublimat. In saurer Lösung wird sie von Chamäleon quantitativ zu Kohlensäure oxydirt. Krokonsäure geht bei der Behandlung mit Chlor oder Salpetersäure in Oxykrokonsäure oder Leukonsäure $C_5H_8O_9$[11]) über, welche einen dicken Sirup bildet, der gummiartig eintrocknet und, über 100° C. erhitzt oder mit Reductionsmitteln behandelt, wieder Krokonsäure liefert; als dreibasische Säure bildet Leukonsäure Salze. Erhitzt man Krokonsäure mit Jodwasserstoff, so entsteht zweibasische Hydrokrokonsäure[12]) $C_5H_4O_5$, deren Salze durch rothe Färbung ausgezeichnet sind. Bei Einwirkung von Schwefelwasserstoff auf krokonsaures Salz bildet sich Hydrothiokrokonsäure $C_5H_4SO_4$, eine rothgelbe, gummiartige, in Wasser, Alkohol und Aether leichtlösliche Masse, welche durch Kali leicht wieder in krokonsaures Salz übergeführt wird. Ihre Alkalisalze krystallisiren in granatrothen, das Licht blaugrün und violett reflectirenden Nadeln, deren Lösungen mit Metallsalzen rothe Niederschläge geben. Die Hydrothiokrokonsäure ist zweibasisch.

Die Krokonsäure bildet als zweibasische Säure Salze: $C_5O_5 \cdot M_2$, Krokonate, die von Gmelin, Heller und Will untersucht und meistens gelb gefärbt sind. Man erhält sie wie die in Wasser löslichen Alkalisalze direct durch Neutralisiren der Säure mit der betreffenden Base, andere durch Verdampfen der alkoholischen Lösung der betreffenden Acetate mit Krokonsäure, die in Wasser unlöslichen Salze der alkalischen Erden und der Metalloxyde durch doppelte Zersetzung.

Kaliumkrokonat $C_5K_2O_5+H_2O$, wasserhaltige, rothgelbe Nadeln, leicht löslich in heißem, wenig in kaltem Wasser, unlöslich in absolutem Alkohol; durch Verlust des Krystallwassers schon unter 100° C. werden dieselben helleitronengelb.

Natriumkrokonat, schwierig in goldgelben Nadeln krystallisirend, verhält sich wie das Kaliumsalz.

Baryumkrokonat $(C_5O_5 \cdot Ba)_2+3H_2O$, citronengelber, pulveriger Niederschlag, welcher selbst in heißer concentrirter Salzsäure schwer löslich ist und bei 200° C. kein Wasser verliert. Stärker erhitzt, verglimmt das Salz unter Schwärzung.

Calciumkrokonat $C_5O_5Ca+3H_2O$. Gelbes Pulver, in Wasser und verdünnter Essigsäure wenig, leicht in verdünnten Mineralsäuren löslich. Krystallwasser entweicht erst bei 100° C. vollständig.

Kupferkrokonat $C_5O_5Cu+3H_2O$. Rhombische, im durchfallenden Lichte bräunlich gelbe, im reflectirten Lichte dunkelblaue Säulen, die ein citronengelbes Pulver geben und bei 100° C. 2 Mol. H_2O, den Rest erst bei 160° C. unter Zersetzung verlieren.

Silberkrokonat $C_5O_5 \cdot Ag_2$. Orangerother Niederschlag, im Vacuum über Schwefelsäure wasserfrei, zersetzt sich beim Erhitzen unter Funkensprühen. (*Paul Bässler.*)

10) Ber. d. deutsch. chem. Gesellsch. 18, 1834. 11) Ann. Chem. Pharm. 118, 183; 124, 40. 12) Ibid. 124, 35; Journ. pr. Chem. 87, 451.

KROLEWETZ, Kreisstadt im europäisch-russischen Gouvernement Tschernigow, an der Moskauer Poststraße, 1601 gegründet und 1644 mit Befestigungswerken umgeben, Standquartier des Njeschinskischen Kosakenregiments, kam 1686 an Rußland, hat drei Kirchen, darunter die Muttergotteskirche, eine Kreis- und eine Pfarrschule, eine Bank und 13,526 Einwohner. Berühmt ist der dortige Jahrmarkt vom 10. bis 26. Sept., der einen jährlichen Umsatz von 2½ Millionen Rubel hat.

(*A. von Wald.*)

KROMAU oder Krummau, Stadt in Mähren, auf einer von der Rokytna (Nebenfluß der Iglawa) gebildeten Halbinsel, 30 Kilom. von Znaim, Station der Linie Wien-Brünn der Oesterr.-Ungar. Staatsbahn, hat (1880) 1830 Einwohner (darunter über 300 Israeliten) und ist der Sitz eines Bezirksgerichts und einer Bezirkshauptmannschaft. Von industriellen Etablissements sind eine Cementfabrik, eine Dampfsäge- und eine auf Actien gegründete Zuckerfabrik hervorzuheben. Das vorzüglichste Gebäude des Städtchens ist das große Fürstlich Liechtenstein'sche Schloß mit schönem Park. Diese Burg war einst im Besitz des Deutschen Ordens, welcher in Kromau eine eigene Comthurei hatte, wurde nach mehrfachem Besitzwechsel 1625 von Gundakar von Liechtenstein-Nikolsburg erworben und ist seit dieser Zeit in dem Besitze der Liechtenstein. Die Pfarrkirche zu Allerheiligen wurde 1646—1660 erbaut. In der Nähe derselben befindet sich ein zur Ruhestätte der Jüngern Linie des Hauses Liechtenstein im J. 1789 geschmackvoll erbautes Mausoleum. Auf dem Klosterplatze erhebt sich die Bartholomäuskirche, welche einst zu dem im J. 1786 aufgehobenen Paulinerkloster gehörte. Die Spitalskirche wurde unter Kaiser Joseph II. geschlossen. Auf dem östlich von der Stadt sich erhebenden Floriansberge steht die Florianskapelle, welche 1809 von den Franzosen theilweise zerstört, aber 1834 renovirt wurde. Die Juden haben schon längere Zeit in Kromau eine Synagoge.

Kromau war um 1290 bereits im Besitze des Deutschen Ordens, von welchem eine Kommende bis um 1450 daselbst verblieb. Der Protestantismus hatte im 16. Jahrh. in Kromau Eingang gefunden und erst um 1624 kam die Pfarre wieder an die Katholiken zurück.
(Ferd. Grassauer.)

KROMY, Kreisstadt im europ.-russ. Gouvernement Orel, 42 Kilom. im Südwesten von Orel, an der Mündung der Nedna in die Kroma, hat (1880) 3127 Einwohner, 6 Kirchen, eine Kreis- und eine Pfarrschule, Talgschmelzereien und jährlich 2 Jahrmärkte. Kromy, eine sehr alte Stadt, die schon im 12. Jahrh. existirte, wurde 1595 auf Befehl des Zaren Fedor Iwanowitsch mit Befestigungswerken zum Schutze gegen die Einfälle der Tataren umgeben. Später wurde Kromy von den Donschen Kosaken unter dem Hetman Korel besetzt und von einem 80,000 Mann starken Heere unter Scheremetjew und Schuiski vergeblich belagert. Nach der Ermordung des ersten Pseudo-Demetrius leistete Kromy den Eid der Treue dem Schuiski, empörte sich jedoch bald darauf wider ihn. Das von Schuiski zur Züchtigung der Empörer abgeschickte Heer wurde jedoch von Bolotnikow in der Nähe der Stadt geschlagen. Im J. 1708 wurde Kromy dem Gouvernement Kiew zugezählt, 1778 zur Kreisstadt der Orelschen Statthalterschaft und nach Aufhebung derselben 1796 zur Kreisstadt des Gouvernements Orel erhoben. Im Kromy'schen Kreise wird vorzugsweise Hanfbau getrieben; der größte Theil des gewonnenen Hanfes wird in 306 Oelmühlen zu Oel verarbeitet.
(A. von Wald.)

KRONACH (Cronach), Stadt im bair. Regierungsbezirke Oberfranken, Bezirksamt und Amtsgericht Kronach, am Knotenpunkte dreier Wasserstraßen, der Kronach, Haßlach und Rodach, und der Bahnen Hochstadt-Lichtenstadt und Hochstadt-Nordhalben, 4037 Einwohner, 5 Kirchen, ist Geburtsort des Malers Lukas Cranach. Die alte Burg Crana, unter deren Schutze die Stadt sich allmählich erweiterte, erhielt später den Namen „Rosenberg". (Ueber das Geschichtliche s. Cronach).
(Ferdinand Moesch.)

KRONBERG, Stadt in der preußischen Provinz Hessen-Nassau, Reg.-Bezirk Wiesbaden, Kreis Obertaunus, durch die Kornberger Eisenbahn nach Rödelheim mit der Preuß. Staatsbahn (Linie Homburg-Frankfurt a. M.) verbunden, mit (1880) 2398 E., ist beliebter Sommeraufenthalt der Frankfurter, mit schönen Villen und berühmten Obstbaumschulen. (S. im übrigen unter Cronberg). Nahebei liegt Bad Kronthal mit 6 Mineralquellen und Kurhaus.
(E. Kaufmann.)

KRONBORG, befestigtes Schloß im dänischen Amte Frederiksborg, auf der Nordostspitze der Insel Seeland nordöstlich bei Helsingör, dem schwedischen Helsingborg gegenüber, am schmalsten Theile des Oeresunds und zu dessen Vertheidigung bestimmt. Das Schloß wurde von König Friedrich II. 1574—85 in niederländischem Renaissancestil aus schweren Quadern erbaut, der innere Schloßhof in florentinischer Architektur, 1688—91 erweitert, mit Wällen und Gräben umgeben, konnte aber als Festung 1801 der englischen Flotte den Durchgang nicht verwehren und das Bombardement Kopenhagens verhüten. Die Schloßkirche ist erst 1843 durch König Christian VIII. restaurirt und eingeweiht. Hier verweilte die unglückliche Königin Karoline Mathilde vom 17. Jan. 1778 bis zu ihrer Uebersiedelung nach Celle, und bis 1857 wurde daselbst der Sundzoll erhoben; jetzt ist es nur wegen seines Leuchtfeuers bemerkenswerth. Ganz nahe liegt auch das ehemalige königliche Lustschloß Marienlyst, welches jetzt an eine Actiengesellschaft verkauft ist und in dessen Parke für das dortige Seebad ein Hotel und Logirhäuser erbaut sind.
(E. Kaufmann.)

KRONE, abstammend vom lat. corona, d. i. eigentlich Kranz, findet sich als Abzeichen der Herrschermacht schon im grauen Alterthume. Von den Griechen und Römern wurden Kränze bei festlichen Anlässen und als Sieges- und Ehrenpreise vielfach angewendet (s. darüber Corona). Später, seit der Zeit der römischen Imperatoren, wurde die Krone an Stelle des früher üblichen Diadems (s. d.) das ausschließliche Zeichen der kaiserlichen Würde, nahm jedoch im Laufe der Zeiten sehr verschiedene Gestalten an. Die byzantinischen Kaiser bedienten sich oben geschlossener Kronen mit Bügeln. Auch Karl der Große ließ seine Krone mit Bügeln versehen, wenigstens hat die noch vorhandene römisch-deutsche Kaiserkrone solche Bügel. Der untere Theil derselben ist aus ungefähr 20 Centimeter hohen Goldplatten zusammengesetzt, welche oben, dem byzantinischen Geschmacke gemäß, in halben Bogen endigen und mit einigen Edelsteinen besetzt sind, während die Spitze der Krone in einem kleinen Reichsapfel besteht. Die noch jetzt gebräuchlichen Kronen haben stets zwei Haupttheile, einen goldenen, vielfach verzierten Reif, und über demselben entweder Blätter oder Zinken mit oder ohne Perlen, Kreuze, Bogen, auf denen meist ein Reichsapfel ruht. Uebrigens werden die Kronen eingetheilt in wirkliche und heraldische. Die kaiserlichen sind sämmtlich geschlossen, in neuerer Zeit durch 3 bis 8 Bügel. Die alten königlichen Kronen dagegen bestanden aus offenen, mit großen Perlen besetzten Reifen, mit mehrern Blättern dazwischen, und aus 4—8 Bogen, welche einen Reichsapfel oder eine andere Figur trugen. In den Wappen der Großherzoge befinden sich ebenfalls königliche Kronen, welche seit dem Wiener Congresse (1815) auch in die Wappen der andern souveränen Fürsten übergegangen sind. Die päpstliche Krone, die Tiara, endlich besteht aus drei übereinandergeschichteten, goldenen Reihen, welche eine hohe Mütze mit purpurrothen, blauen und grünen Streifen umgeben. Die feierliche Aufsetzung der Krone oder die „Krönung" ist noch jetzt in vielen, namentlich den größern Monarchien, ebenso auch beim neugewählten Papste als symbolische Handlung des Regierungsantrittes gebräuchlich. Die heraldischen Kronen, welche über den Wappenschild gesetzt werden und von den Helmkronen und den eine bloße Zierde der Schild- oder Kleinodfiguren bildenden Kronen zu unterscheiden sind, bezeichnen durch ihre Form oder sonstige Ausstattung den Rang und die Würde des Wappenherrn.

Da sie ein Zeichen der Souveränetät sind, so kommen sie eigentlich nur fürstlichen Personen und deren Nachkommen zu; in neuerer Zeit ist jedoch die Sitte, Kronen statt der Helme auf die Wappenschilde zu setzen, vom ganzen Adel, auch vom niedern, angenommen worden. Man unterscheidet daher die Kronen in solche, die von gekrönten Häuptern wirklich getragen wurden und noch getragen werden, wie namentlich Kaiser- und Königskronen, und in solche, die nicht wirklich getragen werden und nur den Rang bezeichnen, wie Herzogs-, Fürsten-, Marquis-, Grafen-, Vicomte-, Freiherren- und Edelkronen; die Führung der Rangkronen in den Wappen des niedern Adels kam übrigens erst gegen Ende des 17. Jahrh. in Aufnahme. Endlich kommen auch auf Städtewappen öfters sogenannte Mauerkronen vor, die den altrömischen Kronen dieses Namens nachgebildet sind. — Figürlich gebrauchte man nach und nach den Ausdruck „Krone" auch für den Kroninhaber, die Person des Monarchen mit den ihm zustehenden Rechten, ja sogar als gleichbedeutend mit dem Staate. Indessen hat die neuere Zeit die Begriffe Krone und Staat wieder zu scheiden angefangen, indem man im Gegensatze zum Staate unter Krone den Inbegriff aller derjenigen Rechte und Vorzüge versteht, die dem Staatsoberhaupte als einer besondern, vom Staate verschiedenen Persönlichkeit zukommen. In diesem Sinne spricht man im Gegensatze zu den Staatsgütern von Krondomänen und Krongütern. Neuerdings unterscheidet man jedoch auch hier wieder zwischen Kron- und Privatdomänen, von denen die erstern in der Regel unveräußerlich sind und dem jeweiligen Herrscher blos zum Nießbrauch anheimfallen, während die letztern gleich andern Privatbesitzungen veräußert werden können. Auch der ursprüngliche Begriff von Kronämtern hat sich in neuerer Zeit sehr geändert. Dieselben waren schon in den alten Staaten größtentheils Hofwürden, zum Theil aber auch wahre Staatsämter, wie z. B. im ehemaligen Deutschen Reiche, und gewöhnlich in bestimmten Familien erblich; dagegen bestehen die in modernen Staaten errichteten Kronämter beinahe ausschließlich in Hofdiensten. (*Albrecht Just.*)

KRONE ist der Name mehrerer Münzen. Im Deutschen Reich wird das goldene Zehnmarkstück amtlich Krone genannt, daher das Zwanzigmarkstück Doppelkrone und das goldene Fünfmarkstück halbe Krone. Von dieser deutschen Krone werden $139^{1}/_{2}$ Stück aus dem Pfunde feinen Goldes geprägt, sie ist $^{9}/_{10}$ oder 900 Tausendtheile fein, sodaß 125,55 Stück ein Pfund wiegen, also ein Stück 3,9822 Gramm bei einem Gehalte von 3,5848 Gramm Feingold (dem entsprechend die Zwanzigmarkstücke, $69^{3}/_{4}$ Stück aus dem Pfunde feinen Goldes geprägt und 62,775 Stück ein Pfund wiegend; die Fünfmarkstücke, 279 Stück aus dem Pfunde feinen Goldes geprägt und 251,10 ein Pfund wiegend). Vor Erlaß des deutschen Goldmünzgesetzes vom 4. Dec. 1871 und in Gemäßheit des Wiener Münzvertrages vom 24. Jan. 1857 wurden eine Zeitlang von den größern deutschen Staaten (einschließlich Oesterreichs) als Goldmünzen des damaligen Deutsch-Oesterreichischen Münzvereins ganze und halbe Kronen als „Vereinshandelsmünzen" ausgeprägt, ohne festen Preis in der damaligen Silberwährung. Die ganze Krone enthielt $^{1}/_{50}$ Zollpfund (jetzige deutsche Pfund) oder 10 Gramm fein Gold, die halbe Krone halb so viel; die Feinheit war $^{9}/_{10}$ oder 900 Tausendtheile, sodaß 45 ganze Kronen ein Pfund wogen oder eine Krone $11^{1}/_{9}$ Gramm. Die Krone war an Werth = $27^{9}/_{10}$ deutsche Mark = 2,79 jetzige deutsche Krone. Diese vorige deutsche Krone erlangte keine Beliebtheit, lief wenig um und wurde nur in geringer Menge ausgeprägt. In Dänemark, Schweden und Norwegen ist die dort in 100 Oere getheilte Krone (Krona) die gegenwärtige Geldeinheit auf Grund von Staatsverträgen, und zwar in Dänemark und Schweden seit 1. Jan. 1875, in Norwegen seit 1. Jan. 1877. Die Grundlage des skandinavischen Münzsystems ist Gold, die einzelne Krone aber wird in Gold nicht ausgemünzt. Man prägt in Gold Stücke zu 20 und 10 Kronen, 900 Tausendtheile fein, von den erstern 124, von den letztern 248 aus dem Kilogramm fein; jene im Feingewichte von $8^{2}/_{31}$ Gramm, diese im Feingewichte von $4^{1}/_{31}$ Gramm. Die Krone Gold ist demnach ein Quantum von $^{25}/_{62}$ oder 0,4032 Gramm fein Gold und im Werthe von $1^{1}/_{9}$ deutschen Mark. Die Silbermünze ist in Skandinavien nur noch Scheidegeld, und es können davon ausgeprägt werden Stücke zu 2, 1, $^{1}/_{2}$, $^{2}/_{5}$, $^{1}/_{4}$ und $^{1}/_{10}$ Kronen in drei verschiedenen Feinheitsgraden und Werthabstufungen. Das silberne Kronenstück wiegt $6^{1}/_{2}$ Gramm, ist 800 Tausendtheile fein und enthält daher 6 Gramm fein Silber, verhältnißmäßig so das Stück zu 2 Kronen. In Portugal bildet die Krone oder Corōa die Einheit der Goldmünze. Sie wird auch in halben, Fünftel- und Zehntelstücken ausgeprägt und hat seit 1854 einen Werth von 10 Milreïs, ein Feingewicht von 16,257 Gramm, eine Feinheit von $^{11}/_{12}$ oder $916^{2}/_{3}$ Tausendtheilen und somit einen Werth von 45,3572 deutschen Mark. In Großbritannien und Irland ist die Krone (crown) die größte Silbermünze, an Geltung ein Viertel des Pfund Sterling oder des goldenen Sovereign = 5 Schillinge Sterling, nach dem Gesetze vom 22. Juni 1816 ein Gewicht von 18 Pennyweight (Pfenniggewicht) $4^{4}/_{11}$ Grains (Grän) oder $436^{4}/_{11}$ Troygrän oder $^{10}/_{11}$ Troy-Unzen = 28,2729 Gramm und in der Feinheit von $11^{1}/_{10}$ Ounces (Unzen) oder $^{37}/_{40}$, was = 925 Tausendtheile; demnach ein Feingewicht von $403^{7}/_{11}$ Troygrän oder 26,1523 Gramm. In der Hälfte der betreffenden Gewichte und der nämlichen Feinheit werden auch halbe Kronen (half-crowns) ausgemünzt. Die britische Krone hat demnach den Werth von 1,5693 Thaler oder 1 Thaler $17^{3}/_{25}$ Silbergroschen vorige norddeutsche Währung (30-Thalerfuß) = 2,7463 Gulden oder 2 Gulden $42^{7}/_{9}$ Kreuzern vorige süddeutsche Währung ($52^{1}/_{2}$-Guldenfuß) = 2,3540 Gulden oder 2 Gulden $35^{2}/_{3}$ Kreuzer österreichische Silberwährung (45-Guldenfuß). Bis in das J. 1816 hatte die Krone das Gewicht von 19 Pennyweight $8^{16}/_{31}$ Grains oder $464^{10}/_{31}$ Troygrän oder $^{30}/_{31}$ Troy-Unzen = 30,10016 Gramm; ihre Feinheit war die jetzige und ihr Feingewicht demnach $429^{31}/_{21}$ Troygrän oder 27,8426 Gramm; die halbe Krone hatte die Hälfte der hier angegebenen Gewichte

und die gleiche Feinheit. Demzufolge waren diese Münzstücke etwas werthvoller als die entsprechenden gegenwärtigen; die ganze Krone hatte den Werth von 1,6706 Thaler oder 1 Thaler 20,12 Silbergroschen vorige norddeutsche Währung = 2,9235 Gulden oder 2 Gulden 55$^2/_5$ Kreuzer vorige süddeutsche Währung = 2,5058 Gulden oder 2 Gulden 50$^3/_5$ österreichische Silberwährung. — Krone hieß ferner eine ehemalige Rechnungsgeldeinheit in drei schweizer Cantonen: 1) In **Graubünden** begriff sie 1$^3/_5$ dasige Gulden = 24 Batzen oder 96 Kreuzer und hatte (da der französische sogenannte neue Louisdor zu 13$^2/_3$ Gulden gerechnet wurde) den Werth von 2,29008 deutsche Mark oder 2 deutsche Mark 29 Pfennige. 2) In **Luzern** begriff sie 2 dasige Gulden und hatte den Werth von 1$^{19}/_{21}$ Franken oder 1 Franken 90$^1/_2$ Rappen (Centimen) jetziges schweizer und französisches Silbercourant = 0,5143 Thaler oder 15$^3/_7$ Silbergroschen vorige norddeutsche Währung (30-Thalerfuß) = $^9/_{10}$ Gulden oder 54 Kreuzer vorige süddeutsche Währung (52$^1/_2$-Guldenfuß) = 0,7714 Gulden oder 77$^1/_7$ Kreuzer österreichische Silberwährung (45-Guldenfuß). 3) In **Solothurn** begriff sie 1$^2/_3$ dasige Gulden = 25 Batzen oder 100 Kreuzer oder 2$^1/_2$ ältere schweizer Franken = 2$^9/_{21}$ Franken oder 2 Franken 38 Rappen (Centimen) jetziges schweizer und französisches Silbercourant = 0,64286 Thaler oder 19$^2/_7$ Silbergroschen vorige norddeutsche Währung = 1$^1/_8$ Gulden oder 1 Gulden 7$^1/_2$ Kreuzer vorige süddeutsche Währung = 0,9643 Gulden 96$^3/_7$ Kreuzer österreichische Silberwährung.

Weiter war **Kronenvaluta** der Name einer ehemaligen dänischen Geldwährung verschiedener Bedeutung: a) Eine von 1618 bis mit 1771 in vier verschiedenen Verhältnissen vorgekommene Silberwährung in Stücken zu 8, 4, 2, 1 und $^1/_2$ damaligen dänischen Geld-Mark oder Sechstel-Reichsthalern. Auf die dänische Münzgewichtsmark (bis 1698 = 234,84 Gramm, alsdann die hamburger-kölnische Mark von 233,85489 Gramm) gingen von den 4-Markstücken: 1) von 1618 bis mit 1626 auf die rauhe Mark von 13$^3/_4$ Loth (= 859$^3/_8$ Tausendtheile) Feinheit 13$^5/_6$ Stück, auf die feine Mark 16$^1/_6$ Stück (= 10$^7/_9$ damalige dänische Reichsthaler); 2) von 1643 bis mit 1645 auf die rauhe Mark von 9$^1/_2$ Loth (= 593$^3/_4$ Tausendtheile) Feinheit 10$^1/_2$ Stück, auf die feine Mark 17,684 (= 11,789 damalige dänische Reichsthaler); 3) von 1650 bis mit 1771 auf die rauhe Mark von 10$^3/_4$ Loth (= 671$^7/_8$ Tausendtheile) Feinheit ebenfalls 10$^1/_2$ Stück, auf die feine Mark 15,628 Stück (= 10,418 damalige dänische Reichsthaler); 4) von 1692 bis mit 1726 auf die rauhe Mark von 13$^1/_3$ Loth (= 833$^1/_3$ Tausendtheile) Feinheit 13 Stück, auf die feine Mark 15$^3/_5$ Stück (= 10$^2/_5$ damalige dänische Reichsthaler). Die unter 1) und 3) aufgeführten Sorten nannte man wegen ihrer größern Feinheit „feine Kronen", die unter 2) und 4) aufgeführten „grobe Kronen". Die zweite Sorte (von 1643 bis mit 1645 ausgemünzt) wurde wegen ihrer geringern Ausbringung später im Geltungswerthe herabgesetzt. Alsdann wurden von 1704 bis mit 1749 noch „Kronen" oder Reichsthaler zu 6 damaligen dänischen Geld-Mark nach dem oben unter 4) aufgeführten Fuße ausgemünzt, aus der rauhen Mark von 13$^1/_3$ Loth (= 833$^1/_3$ Tausendtheile) Feinheit 8$^2/_3$ Stück aus der feinen Mark 10$^2/_5$ Stück. b) Eine beim frühern Sundzoll vorgekommene Valuta. Man rechnete 100 Reichsthaler Kronenvaluta = 106$^1/_4$ Thaler dänisch Courant, oder 16 Reichsthaler Kronenvaluta = 17 Thlr. dänisch Courant, wonach der Reichsthaler Kronenvaluta an Werth = 1,3112 Thaler oder 1 Thaler 9$^1/_3$ Silbergroschen vorige norddeutsche Währung (30-Thalerfuß) = 2,2949 Gulden oder 2 Gulden 17$^2/_3$ Kreuzer vorige süddeutsche Währung (52$^1/_2$ Guldenfuß) = 1,9669 Gulden oder 1 Gulden 96$^2/_3$ Kreuzer österreichische Silberwährung (45-Guldenfuß) war.

Noch ist auch die **Kronpistole** zu erwähnen, eine von 1716—1718 ausgemünzte Sorte französischer Louisdor, Louisd'or de Noailles, sowie nach dem Gepräge auch Vierrappenpistole genannt. Dieselbe war nach dem Edicte von 1716: 905 Tausendtheile fein, Untersuchungen erwiesen sie aber zu nur 902$^7/_9$ Tausendtheilen Feinheit und im Gewichte von 12,1483 Gramm, sonach ein Feingewicht von 16,9679 Gramm, wonach ihr Werth 30,5985 deutsche Mark oder 30 Mark 59$^5/_6$ Pfennige war.

Kronenthaler (Kronthaler, Brabanter Kronenthaler, Brabanter Thaler, Krone oder Silberkrone, französisch couronne oder écu de Flandre, flandrischer Thaler) ist der Name einer frühern großen Silbermünze, welche seit dem Jahre 1755 von Oesterreich für seine ehemaligen Besitzungen in den Niederlanden (im heutigen Belgien) nach dem Reichsfuße geprägt wurde und jene Benennung von den in den Winkeln des im Prägbilde befindlichen verzierten (burgundischen) Andreaskreuzes angebrachten Kronen erhielt; mit Beziehung auf das gedachte Kreuz wird sie auch Kreuzthaler genannt. Es gab auch halbe und Viertel-Kronenthaler gleicher Prägzeichen. Bemerkenswerth ist, daß während der Regierung der Kaiserin-Königin Maria Theresia nicht nur diese, sondern auch, obwol ungleich seltener, ihr am 21. Nov. 1740 titulär als Mitregent angenommener Gemahl Kaiser Franz I. Kronenthaler schlagen ließ, z. B. im J. 1756 und in seinem letzten Lebensjahre 1765, ohne darauf einen Titel von Burgund, Brabant und Flandern zu führen. Die Kronenthaler dieses Kaisers zeigen auf der Kehrseite (dem Revers) drei Kronen, in jedem der drei obern Winkel des Andreaskreuzes eine, und in dem untern vierten das Symbol des Ordens vom Goldenen Vlies; die Kronenthaler seiner Gemahlin und ihrer Nachfolger zeigen auf der Hauptseite (dem Avers) vier Kronen, in jedem Winkel des Andreaskreuzes eine, ohne Ordenssymbol. Nachdem schon die Niederlande seit 1793 von Frankreich militärisch besetzt waren, und bis zu deren Abtretung durch den Frieden von Campo-Formio im J. 1797 fuhr Oesterreich unausgesetzt fort, Brabanter Kronenthaler auszumünzen zu lassen. Angeblich geschah das eben nur bis in das hier erwähnte Jahr, thatsächlich aber fand noch eine Zeit lang weiter und, wie berichtet wird, bis 1803 eine Prägung der in Rede stehenden Münzstücke mit der Jahrzahl 1797 statt. Alle diese

Münzstücke — das sogenannte Kronengeld — hatten gesetzlich die Feinheit von $13^{17}/_{18}$ Loth oder 871,128 Tausendtheilen. Aus der rauhen wiener Mark Silber wurden $9^{1}/_{3}$ Stück ganze Kronenthaler geprägt, die Theilstücke nach Verhältniß. Demgemäß hat der ganze Kronenthaler das Gewicht von 29,5440 Gramm und das Feingewicht 25,7434 Gramm, die Theilstücke verhältnißmäßig. Hiernach ist der Werth des Brabanter Kronenthalers 1,5449 Thaler oder 1 Thaler 16 Silbergroschen $4^{1}/_{6}$ Pfennige vorige norddeutsche Währung (30-Thalerfuß) = 2,7036 Gulden oder 2 Gulden $42^{1}/_{5}$ Kreuzer vorige süddeutsche Währung ($52^{1}/_{2}$-Guldenfuß) = 2,21736 Gulden oder 2 Gulden $31^{3}/_{4}$ Kreuzer österreichische Silberwährung (45-Guldenfuß) = 2,20175 Gulden oder 2 Gulden $12^{2}/_{19}$ Kreuzer (fast genau 2 Gulden 12 Kreuzer) im vorigen österreichischen Conventions-20-Guldenfuße. Dem entsprechend sollte nach einem kaiserlich österreichischen Patent über eine Lotterie vom 2. Jan. 1802 bei Einlagen der Kronenthaler zu 2 Gulden 12 Kreuzern Conventionsmünze angenommen werden, seine Theilstücke nach Verhältniß, und zu dem nämlichen Werthe mußte nach einem spätern amtlichen österreichischen Tarif vom 27. Juli 1816 der „kaiserl. königl. Niederländer ganze Kronenthaler" und seine Theilstücke bei den Staatskassen und von Privaten angenommen werden. Im frühern 24-Guldenfuße war der Kronenthaler an Werth = 2,64250 Gulden oder 2 Gulden 38,550 Kreuzer; rechnete man aber genau 5 wiener Mark Münzgewicht = 6 kölnische Mark (statt eigentlich = 6 „wiener-kölnische" Mark), so würde sich der bezügliche Werth auf 2,64210 Gulden oder 2 Gulden 38,526 Kreuzer stellen. Nach der gedachten Schätzung vom J. 1802 in Conventionsmünze wäre der Werth $2^{16}/_{25}$ Gulden oder 2 Gulden $38^{2}/_{5}$ Kreuzer im 24-Guldenfuße. Statt diesen letztern Werth festzuhalten, wurde mit Rücksicht auf die etwas zu hohe Würdigung (2 Gulden 45 Kreuzer im 24-Guldenfuße) des damals in den Ländern des 20- und des 24-Guldenfußes den Hauptbestandtheil der circulirenden Masse gröbern Geldes bildenden Laubthalers (s. d.), um dem Kronenthaler größern Umlauf zu verschaffen, dieser letztere von den betreffenden süddeutschen Kreisbehörden auf die Geltung von 2 Gulden 42 Kreuzern oder $2^{7}/_{10}$ Gulden im 24-Guldenfuße gesetzt, was = 2 Gulden 15 Kreuzer oder $2^{1}/_{4}$ Gulden im Conventions-20-Guldenfuße, und dadurch wurde also der Kronenthaler nur etwa $3^{4}/_{9}$ Kreuzer im 24-Guldenfuße oder nur etwa $2^{9}/_{10}$ Kreuzer im Conventions-20-Guldenfuße gegenüber seinem innern Werthe überschätzt, mithin um $2^{7}/_{40}$ Procent, sodaß sich ihm bei seinem bald sehr regen Umlaufe ein entsprechend verminderter Geldfuß darstellte, ein $24^{13}/_{25}$- oder ziemlich genau $24^{1}/_{2}$-Guldenfuß statt des 24-Guldenfußes Süddeutschlands, eine Thatsache, welche den Grund und die Unterlage der im J. 1837 in den süddeutschen Staaten des Zollvereins erfolgten Einführung des genauen $24^{1}/_{2}$-Guldenfußes ($24^{1}/_{2}$ Gulden = 1 nunmehrige deutsche Münzmark oder preußische Mark Gewicht fein Silber), der ältern „süddeutschen Währung" bildete, an deren Stelle mit der Einführung des deutschen Pfundes von 500 Gramm Schwere als Münzgewichtseinheit der im wesentlichen gleiche $52^{1}/_{2}$-Guldenfuß ($52^{1}/_{2}$ Gulden = 1 Pfund fein Silber), die neuere „süddeutsche Währung" trat, welche dort bis zur Einführung der jetzigen gemeinsamen deutschen Goldwährung (Mark) mit 1. Jan. 1876 herrschte.

Der rege Umlauf der Brabanter Kronenthaler veranlaßte im gegenwärtigen Jahrhundert sieben deutsche Staaten, gleiche Münzstücke unter dem Namen Kronenthaler mit eigener Prägeform herstellen zu lassen, nur ganze Kronenthaler. Diese Staaten waren die folgenden: Baiern, von 1806—1837. Die „Bairischen Kronthaler", wie das Gepräge auf dem äußern Rande sie ausdrücklich benennt, wurden auch „Schwertthaler" genannt, weil sie auf dem Revers unter einer Königskrone ein Schwert mit einem Scepter kreuzweise übereinandergelegt zeigen. Gesetzlich wurden aus der rauhen kölnischen Mark, die nach Angabe der bairischen Münzbehörde schon damals die nachherige Münzvereins- oder preußische Mark war, $7^{11}/_{12}$ Stück geprägt; Feinheit 13 Loth 17 Grän oder $13^{17}/_{18}$ Loth = $871^{19}/_{36}$ oder 871,52777... Tausendtheile; daher aus der feinen Mark 9,089663 oder etwas reichlich $9^{1}/_{12}$ Stück; Gewicht 29,52964 Gramm; Feingewicht 25,74462 Gramm. Nach gewöhnlicher Annahme rechnete man aber auf die rauhe Mark 7,97 Stück, die Feinheit zu 13 Loth 16 Grän oder $13^{8}/_{9}$ Loth, wonach die feine Mark = 9,13144 Stück, das Gewicht = nur 29,34197 Gramm, das Feingewicht = nur 25,4705 Gramm. Es sollen nach einer öffentlichen Nachricht in Baiern in den Rechnungsjahren 1806—7 bis 1815—16 allein für mehr als 30 Millionen Gulden Geltungswerth an Kronenthalern geprägt worden sein; nach einer münzamtlichen Nachricht aus München vom 19. März 1846 wären damals noch für 24,869,000 Gulden in $24^{1}/_{2}$-Guldenfuße an bairischen Kronenthalern in Umlauf gewesen. Würtemberg, von 1809—1837, mit der Aufschrift „Kronenthaler". Gesetzlich wurden aus der feinen würtemberger oder preußischen (der deutschen Münzvereins-)Mark $24^{2}/_{3}$ Gulden im 24-Guldenfuße an Kronenthalern zu $2^{7}/_{10}$ Gulden oder 2 Gulden 42 Kreuzer Geltungswerth geprägt, also $9^{11}/_{81}$ Stück Kronenthaler. Feinheit 13 Loth 16 Grän oder $13^{8}/_{9}$ Loth = $868^{1}/_{18}$ oder 868,0555... Tausendtheile; Gewicht 29,4955 Gramm; Feingewicht 25,5977 Gramm. Eine Anzahl Kronenthaler in diesen Verhältnissen und mit der Randschrift „Ein Kronenthaler" wurde mit besonderm Gepräge im J. 1833 als Denkmünze auf die Gründung des Deutschen Zollvereins ausgemünzt. Zahlreiche Untersuchungen wiesen die Stücke von 1810, 1811, 1818, 1825 und 1830 sehr nahezu den gesetzlichen Normen entsprechend aus, die Stücke von 1825 und 1830 als genau von der vorgeschriebenen Feinheit, und durchschnittlich die Kronenthaler in einem Minderwerthe von nur $^{11}/_{12}$ Kreuzern gegenüber der gesetzlichen Würdigung, was nach einigem Umlaufe fast verschwindend wenig ist. Prüfungen in der Münzstätte zu Philadelphia wiesen den Kronenthaler von 1818—33 im Gewicht von 454 englischen Troygrän = 29,4197 Gramm aus, seine Feinheit zu 875

Tausendtheilen oder 14 Loth, sein Feingewicht mithin zu 25,7414 Gramm, demnach das letztere um reichlich $^{1}/_{7}$ Gramm über dem gesetzlichen Feingewichte und dem entsprechend somit seinen Werth ein wenig größer als der gesetzmäßige. Nach amtlichen Angaben wurden in Würtemberg von 1809 bis Ende September 1837 (so lange dauerte ihre Ausmünzung) für den Geltungswerth von 1,999,362 Gulden 52 Kreuzern im 24-Guldenfuße an Kronenthalern geprägt; da der Kronenthaler allgemein zu 2 Gulden 42 Kreuzern oder $2^{7}/_{10}$ Gulden im 24-Guldenfuße gerechnet wurde, sa würde dieser Betrag $740{,}504^{20}/_{27}$ Stück Kronenthaler ausmachen, was offenbar einen kleinen Summenfehler anzeigt. **Baden**, von 1813—1827 und von 1831—1837, mit der Aufschrift „Kronen-Thaler“. Gesetzlich wurden aus der feinen badisch-kölnischen Mark von 233,640 Gramm $9^{1}/_{11}$ Stück geprägt; Feinheit 13 Loth 17 Grän oder $13^{17}/_{18}$ Loth = $871^{19}/_{36}$ oder 871,52777... Tausendtheile; Gewicht daher $29^{29}/_{42}$ oder 29,4939 Gramm; Feingewicht $1^{19}/_{38}$ Loth badisches Münzgewicht oder 25,7004 Gramm. Nach amtlichen Proben gingen von den Kronenthalern aus dem J. 1819 auf die rauhe deutsche Mark $7^{9}/_{10}$ Stück; Feinheit 13 Loth 16 Grän oder $13^{8}/_{9}$ Loth = $868^{133}/_{144}$ ader 868,0352... Tausendtheile; demnach gingen auf die feine deutsche Mark 9,1008 (ein klein wenig reichlich $9^{1}/_{10}$) Stück; Gewicht 29,5965 Gramm; Feingewicht 25,6816 Gramm. **Waldeck.** Zwei Arten: 1) Im J. 1813 und anscheinend auch noch 1814 (da angegeben wird, daß seit 1815 keine solchen Kronenthaler mehr geprägt worden seien — ohne eine den Kronenthaler als solchen bezeichnende Aufschrift). Gesetzliches Gewicht 613,94 holländische As = 29,5073 Gramm; gesetzliche Feinheit 13 Loth 16 Grän oder $13^{8}/_{9}$ Loth = $868^{195}/_{144}$ oder 868,0555... Tausendtheile; demnach Feingewicht 25,6145 Gramm. — 2) Im J. 1824, mit der Aufschrift „Ein Kroneuthaler“, sogenannte „Palmthaler“ (nach der Palme im Avers, auf welche auch die Unterschrift „Palma sub pondere crescit“ hinwies, so benannt), damals im Geltungswerthe von 1 Thaler 20 Mariengroschen oder $1^{5}/_{9}$ Thalern „gut Geld“ oder im 20-Guldenfuße ($13^{1}/_{3}$-Thalerfuße), oder von $1^{2}/_{3}$ Thaler im sogenannten Scheidemünzfuße oder 22-Guldenfuße ($14^{2}/_{3}$ Thalerfuße der eigentlichen damaligen waldecker Währung). Gesetzliches Gewicht 612,73 holländische As = 29,4498 Gromm; gesetzliche Feinheit die der vorerwähnten Art; demnach Feingewicht 25,564 Gramm. **Nassau**, von 1817—1837, theils mit der Aufschrift „Ein Kronenthaler“ (so im J. 1817), theils mit der Aufschrift „Kronenthaler“ (so im J. 1818). Gesetzlich wurden nach Angabe des damaligen herzoglichen Staatsministeriums an F. Löhmann in Dresden vom 1. Juni 1824 aus der rauhen nassauer-kölnischen Mark von 233,957 Gramm $7^{23}/_{95}$ Stück geprägt; Feinheit 13 Loth 17 Grän oder $13^{17}/_{18}$ Loth = $871^{19}/_{36}$ oder 871,52777 ... Tausendtheile; aus der feinen nassauer-kölnischen Mark daher 9,087494 Stück; Gewicht 29,5384 Gramm; Feingewicht 25,7423 Gramm. Nach Untersuchung (gemäß Klüber's Angabe aus dem J. 1828) erwiesen sich $7^{9}/_{10}$ Stück = 1 rauhe deutsche Mark und die Feinheit zu 14 Loth oder 875 Tausendtheilen (also höher als die gesetzliche); hiernach Gewicht 29,6020 Gramm, Feingewicht 25,9017 Gramm (mithin gleichfalls etwas höher als das gesetzliche). Nach anderweiter Untersuchung zeigten sich 8 Stück = 1 rauhe deutsche Mark und die Feinheit zu 13 Loth 16 Grän oder $13^{8}/_{9}$ Lath = $868^{195}/_{144}$ oder 868,0552... Tausendtheile; demnach Gewicht 29,9313 Gramm, Feingewicht 25,2749 Gramm. **Großherzogthum Hessen**, von 1819—1837, mit der Aufschrift „Ein Kronenthaler“. Gesetzlich wurden $7^{37}/_{40}$ Stück aus der rauhen kölnischen Mark des Großherzogthums von 233,939 Gramm geprägt; Feinheit 13 Loth 17 Grän oder $13^{17}/_{18}$ Loth = $871^{19}/_{36}$ oder 871,52777... Tausendtheile; daher aus der feinen Mark jener Art $9^{117}/_{1253}$ oder 9,093337 Stück; Gewicht 29,5191 Gramm; Feingewicht 25,7267 Gramm. Nach amtlichen Proben hatten die Kronenthaler von 1825 die Feinheit von 13 Loth $16^{1}/_{2}$ Grän oder $13^{11}/_{12}$ Loth = 869,791666... Tausendtheile, und auf die feine deutsche Mark gingen 9,129 Stück, demnach auf die rauhe Mark 7,93434 Stück; Gewicht 29,4688 Gramm; Feingewicht 25,6317 Gramm. **Sachsen-Koburg**, seit 1827, in geringer Anzahl ausgemünzt, ohne eine sie als Kronenthaler benennende Inschrift. Gesetzlich wurden aus der feinen nürnberger-kölnischen Mark von 233,839 Gramm 9,1345 Stück geprägt, in der Feinheit von 13 Loth 17 Grän oder $13^{17}/_{18}$ Loth = $871^{19}/_{36}$ oder 871,52777... Tausendtheile; demnach aus der rauhen Mark jener Art 7,96097 Stück; Gewicht 29,3723 Gramm; Feingewicht 25,5988 Gramm. Nach münzamtlicher Untersuchung erwiesen sich 9,1871 Stück = 1 feine dentsche Mark, 7,94887 Stück = 1 rauhe deutsche Mark; Feinheit 13 Loth 16 Grän oder $13^{8}/_{9}$ Loth = $868^{1}/_{18}$ oder 868,0555... Tausendtheile; Gewicht 29,6200 Gramm; Feingewicht 25,3882 Gramm.

Von Interesse ist es, daß auch **England**, und zwar unter österreichischem (brabanter) Gepräge eine sehr bedeutende Menge Kronenthaler in England selbst anfertigen ließ, um damit seine Subsidien an die mit Napoleon I. kriegführenden Staaten zu zahlen. Nach mäßiger Schätzung liefen noch im J. 1840 solche Stücke in einem Geltungswerthe von 75 Millionen Gulden des 24-Guldenfußes in Süddeutschland um.

In der Münzcanvention der süddeutschen Staaten vom 27. März 1845 wurde bestimmt, daß die Kronenthaler aus dem Umlaufe zurückgezogen und eingeschmolzen werden sollten. Bei dieser Gelegenheit suchte man amtlicherseits nach Möglichkeit die Summen als den Werth der in Süddeutschlaud damals noch in Circulation gewesenen Münzstücke jener Art zu ermitteln, und man gelangte, wie aus München unter dem 19. März 1846 berichtet wurde, zu folgendem Ergebniß: Es circulirten

	für den Geltungswerth im $24^{1}/_{2}$-Guldenfuße	
an „brabanter“ Kronenthalern	27,122,000	Gulden,
an „österreichischen“ Kronenthalern (nach Abtrennung Belgiens von der österreich. Herrschaft geprägt)	109,730,000	„
an bairischen Kronenthalern	24,869,000	„
an andern süddeutschen Kronenthalern	5,707,000	„
zusammen	167,428,000	Gulden

wofür jedoch an anderer Stelle nur ein etwas geringerer Gesammtbelauf von 166,771,000 Gulden angegeben ist.

Wie bei der weniger vollkommenen Metallurgie und Münztechnik der frühern Zeit alle andern gröbern Silbermünzen derselben, so zeigten auch die Kronenthaler einen kleinen Goldgehalt, welcher in einer Million Gulden ihres Geltungswerthes zu 13,000 Gulden oder also überhaupt zu $1^3/_{10}$ Procent veranschlagt wurde, was die Kosten der Einschmelzung und Umprägung bedeutend verminderte.

Die Werthüberschätzung des Brabanter Kronenthalers hatte nicht allein dessen vorerwähnte Nachahmungen zur Folge, sondern auch eine große Anhäufung der betreffenden Münzstücke in denjenigen Gegenden Deutschlands, wo sie zu dem normirten hohen Preise angebracht werden konnten. Dagegen verschwanden die Conventions-Speciesthaler und die halben und Viertelconventionsthaler fast ganz aus dem Umlauf; ja sogar die Sechstelconventionsthaler und mehr noch die im Verhältnisse zum 20-Guldenfuß überschätzten Laubthaler wurden selten, und eine übergroße Menge neuer, sehr geringhaltiger Scheidemünzen kam zum Vorschein. So ist „durch das Aufkommen des Kronengeldes der anjetzt vorwaltende Münzwirrwarr erzeugt worden", schrieb im J. 1822 der verdiente Cleynmann in Frankfurt am Main. Die Kronenthaler bildeten ein Misverhältniß, ein Hauptübel in dem damaligen Münzzustande Deutschlands. Den Entstehungsgrund dieses Uebels findet man, wie Klüber zutreffend sagt, gleichzeitig in einem Finanzantheile Oesterreichs auf der einen Seite, auf der andern in nicht genug bewachter wohldienender Willfährigkeit untergeordneter oder vielmehr gegen das eigene wesentliche Staatsinteresse sich unterordnender Politik, wozu eine bedeutende Anzahl deutscher Landesherrschaften, zusammen in zwei Reichskreise vereinigt, gegen das Reichsoberhaupt in dessen erbländischer Eigenschaft sich bequemte.

Der Umlauf zu 2 Gulden 42 Kreuzern im 24-Guldenfuße wurde dem Kronenthaler durch Verordnungen allmählich überall da eingeräumt, wo die Landeswährung jener Münzfuß war, so auf Antrag Oesterreichs durch die „Fürsten und Stände des Oberrheinischen Kreises" mittels publicirten Beschlusses zu Frankfurt am Main vom 29. April 1793 und, mit Bezugnahme hierauf, durch kurrheinisches Kreisedict ebenda den 14. Mai 1793. Die nämliche Begünstigung wurde ihm später im Königreiche Sachsen zutheil, wo dem Brabanter und dem nachherigen Bairischen Kronenthaler in der amtlichen Valvation der Werth von 1 Thaler 12 Groschen ($1^1/_2$ Thaler) im Conventions-20-Guldenfuße oder $13^1/_3$-Thalerfuße beigelegt wurde, was ebenso viel ist als $2^1/_4$ Gulden oder 2 Gulden 15 Kreuzer im 20-Guldenfuße = $2^7/_{10}$ Gulden oder 2 Gulden 42 Kreuzer im 24-Guldenfuße. Von der ebenerwähnten zu hohen Schätzung des Kronenthalers trat Sachsen mittels seiner Valvationstabelle vom 27. April 1816 zurück, durch welche die Geltung jenes Münzstückes auf 1 Thaler 11 Groschen im 20-Guldenfuße ($13^1/_3$-Thalerfuße) oder $2^3/_{16}$ Gulden (2 Gulden $11^1/_4$ Kreuzer) in diesem Fuße = $2^5/_8$ Gulden oder 2 Gulden $37^1/_2$ Kreuzer im 24-Guldenfuße herabgesetzt wurde, was wol deshalb geschah, weil bei der vorherigen zu hohen Würdigung und der fortdauernden Ausmünzung der Kronenthaler der Conventionsfuß sich durchaus nicht aufrecht erhalten ließ. Da aber in den Rheingegenden die Schätzung des Kronenthalers zu 2 Gulden 42 Kreuzern im 24-Guldenfuße andauerte, so gelangten allmählich die vorher in Sachsen umlaufend gewesenen Münzstücke dieser Kategorie dorthin, sodaß Sachsen sich ihrer ohne Verlust entledigte und die spätere Beseitigung der zu hohen Werthung in jenen Gegenden diesen zur Last fiel. Ebenda, in der Rheingegend, erfolgte durch eine zu Worms unter dem 19. März 1816 erlassene Verordnung der österreichischen und bairischen gemeinschaftlichen Landesadministration eine Herabsetzung der Geltung der Kronenthaler bei Annahme und Ausgabe in allen öffentlichen Kassen auf 5 Franken 80 Centimen französischer Währung vom 1. April 1816 an, unter der Voraussetzung, daß dieser Werth das Aequivalent von 2 Gulden 42 Kreuzern im 24-Guldenfuße sei, indem der Kronenthaler in den benachbarten deutschen Landen ganz allgemein gleichen Curs mit dem französischen Sechslivresthaler oder Laubthaler habe, welcher dort diese Geltung in den öffentlichen Kassen und im Privatverkehr hatte. 5 Franken 80 Centimen Silbergeld des gesetzlichen französischen Münzfußes entsprachen aber nicht ganz dem letztern Betrage, welcher vielmehr = nur 2,67907 Gulden oder 2 Gulden $40^3/_4$ Kreuzer im 24-Guldenfuße war, mithin $^7/_9$ Proc. weniger, und 2 Gulden 12 Kreuzer im 20-Guldenfuße (wie oben erwähnt, die gesetzliche Geltung des Kronenthalers in Oesterreich) sind = nur 5,7173 Franken oder fast genau 5 Franken $71^3/_4$ Centimen französisches Silbercourant.

Im vormaligen Königreiche **Westfalen**, dem ersten deutschen Staate, der sich zu einer Reduction entschloß, wurde durch Decret vom 11. Jan. 1808 die Geltung des Kronenthalers nicht so weit, sondern auf 5 Franken $82^3/_4$ Centimen französische Silberwährung herabgesetzt, was = 2,69178 Gulden oder 2 Gulden $41^1/_2$ Kreuzer im 24-Guldenfuße war. **Hannover** normirte durch Verordnung vom 26. Nov. 1813 den Brabanter Kronenthaler auf 1 Thaler $11^1/_2$ Groschen Conventionsgeld, was = 2 Gulden $39^3/_4$ Kreuzer im 24-Guldenfuße. **Preußen** valvirte in einer Verordnung vom 28. Febr. 1816 den Brabanter Kronenthaler auf $1^1/_2$ Thaler preußisch Courant, mithin, 14 Thaler preußisch Courant für 24 Gulden des damaligen 24-Guldenfußes gerechnet, auf 2 Gulden $34^2/_7$ Kreuzer des letzten Münzfußes. Später, in einer der Bekanntmachungen vom 27. Nov. 1821 angefügten Vergleichungstabelle, ward jener Kronenthaler auf 1 Thaler 15 Silbergroschen 2 Pfennige gesetzt, folglich auf 2 Pfennige mehr, was dem Betrage von 2 Gulden $34^6/_7$ Kreuzern im 24-Guldenfuße gleichkommt. Eine Cabinetsordre vom 25. Nov. 1826 bestimmte, daß niemand zur Annahme von Kronenthalern verpflichtet sei, dessenungeachtet aber dauerte deren Umlauf in den westlichen Provinzen der Monarchie fort, mit wucherischer Agiotage, unter besonderer Bedrückung der ärmern Klasse, namentlich der Fabrikarbeiter. Dadurch wurde eine Cabinetsordre vom 10. Mai 1828 veranlaßt, dahin gehend, daß 1) die Bra-

banter Kronenthaler (nur von brabantern ist darin die Rede) in den westlichen Provinzen bei Zahlungen an öffentlichen Kassen ausnahmsweise angenommen werden sollten, und zwar der ganze Kronenthaler zu 1 Thaler 15 Silbergroschen 2 Pfennigen, der halbe zu 22 Silbergroschen 4 Pfennigen, der Viertel-Kronenthaler zu 11 Silbergroschen 1 Pfennig; 2) daß die bei öffentlichen Kassen eingekommenen betreffenden Stücke nicht wieder auszugeben, sondern an die Münzstätte abzuliefern seien; 3) daß Brabanter Kronenthaler bei allen Zahlungen, die nicht im größern kaufmännischen Verkehr geleistet wurden (ein Minimum der Summe in Betreff des „größern" kaufmännischen Verkehrs ist in der Verordnung nicht angegeben), nicht höher als zu den vorgedachten Sätzen ausgegeben werden dürften, und daß derjenige, welcher sie zu einem höhern Curse ausgebe, mit einer Strafe von fünf Silbergroschen für jeden ausgegebenen Kronenthaler belegt werden sollte.

Das Kronenthalergeld war durch seinen regen Umlauf allmählich so abgenutzt, daß man oft kaum sein Gepräge erkannte, oder auch beschnitten und durchlöchert; vielfach wurde daher in den öffentlichen Kassen namentlich die Annahme der Halben- und Viertel-Kronenthaler verweigert. Die Halben- und Viertel-Kronenthaler wurden in den süddeutschen Münzvereins- und Zollvereinsstaaten im April 1837 verrufen und außer Curs gesetzt, die ganzen Kronenthaler damals dort in der für sie im 24-Guldenfuße üblichen Geltung von 2 Gulden 42 Kreuzern aufrecht erhalten, verschwanden aber mehr und mehr aus dem Verkehr, und eine Bekanntmachung vom 7. März 1874, während der Vorbereitungen zur allgemeinen Einführung der neuen Reichswährung, setzte sie endlich im Deutschen Reiche vollkommen außer Umlauf, nachdem die bezüglichen österreichischen Stücke gegen 120 Jahre circulirt hatten.

Das österreichische Münzpatent vom 27. April 1858 ertheilte, nachdem das Patent vom 19. Sept. 1857 für Oesterreich-Ungarn die gegenwärtige „österreichische Währung", den 45-Guldenfuß (45 Gulden aus dem jetzigen österreichischen oder deutschen Pfunde von 500 Gramm fein Silber) eingeführt hatte, welche seit 1. Nov. 1858 die alleingesetzliche ist, bis zu dem Zeitpunkte der Außerumlaufsetzung dem Kronenthalergelde folgende für jedermann obligatorische Werthung:

ganzer Kronenthaler 2 Gulden 30 Neukreuzer (jetzt nur „Kreuzer" genannt) = $2\frac{3}{10}$ Gulden,
halber „ 1 Gulden 12 Neukreuzer
Viertel „ — „ 55 „

Dies bedeutet gleichfalls eine kleine Herabsetzung des Geltungswerthes, indem, wie eingangs erwähnt, durch das Patent von 1802 der Kronenthaler auf 2 Gulden 12 Kreuzer oder $2\frac{1}{5}$ Gulden im Conventions-20-Guldenfuße gewürdigt war, was reichlich 2 Gulden $31\frac{1}{2}$ Neukreuzer im 45-Guldenfuße; in erheblich größerem Maße traf, wie man sieht, die Devaloation die Halben- und noch mehr die Viertel-Kronenthaler, das jedenfalls wol infolge ihrer wesentlich bedeutendern Abgenutztheit. „Kronenthaler". „Dreikronenthaler" (écu, écu aux trois couronnes, Thaler mit den drei Kronen) nannte man nach seinem Gepräge auch eine ältere in Frankreich von 1709—18 ausgeprägte grobe Silbermünze, von welcher auch Halbe-, Viertel- und Achtelstücke gemünzt wurden. Nach Untersuchungen hatte das ganze Stück dieser Art das Gewicht von 30,1743 Gramm, und die Feinheit von $906\frac{1}{4}$ Tausendtheilen, somit das Feingewicht von 27,3460 Gramm und demnach den Werth von 1,6408 Thalern oder 1 Thaler $19\frac{2}{9}$ Silbergroschen des frühern norddeutschen 30-Thalerfußes = 2,8713 Gulden oder 2 Gulden $52\frac{2}{7}$ Kreuzer der vorigen süddeutschen Währung ($52\frac{1}{2}$-Guldenfuß) = 2,4611 Gulden oder 2 Gulden $46\frac{1}{9}$ Kreuzer österreichische Silberwährung (45-Guldenfuß). Dieses Münzstück war demzufolge etwas werthvoller als der Brabanter Kronenthaler und zwar um 0,0939 Thaler oder $2\frac{7}{8}$ Silbergroschen im 30-Thalerfuße = 0,1677 Gulden oder 10 Kreuzer süddeutsche Währung = 0,1437 Gulden oder $14\frac{3}{8}$ Kreuzer österreichische Währung.

Bis auf die neue Zeit herab war die Krone in Frankfurt am Main (bis 30. Juni 1858) und in Basel (bis 1839) auch ein Gewicht für verarbeitetes Gold. In Frankfurt am Main diente dasselbe für das Gold von 18 Karat oder drei Vierteln = 750 Tausendtheile Feinheit, welches deshalb Kronengold genannt wurde, und $69\frac{1}{2}$ Kronen wurden auf die frühern frankfurter oder preußische Gewichtsmark gerechnet, sodaß die Krone 3,3648 Gramm schwer war. In Basel hatte die Krone die Schwere von 3,3710 Gramm. *(F. Noback.)*

KRONE, Name zweier Sternbilder auf der nördlichen und südlichen Hemisphäre. Die **Südliche Krone** (Corona austrina) ist ein kleines Sternbild, welches nur wenige dem bloßen Auge sichtbare Sterne enthält und sich in unsern Gegenden nicht über den Horizont erhebt. — Die **Nördliche Krone** (Corona borealis) enthält 31 dem bloßen Auge sichtbare Sterne zwischen $15^h\ 12^m$ und $16^h\ 20^m$ Rectascension, 25° und 39° nördlicher Declination. Unter den Sternen befindet sich ein Stern zweiter Größe (Gemma) und fünf Sterne vierter Größe, welche in einem Bogen stehen. Mehrere Doppel- und Veränderliche Sterne in diesem Sternbilde sind von Interesse. η Coronae wurde 1784 von W. Herschel als doppelt erkannt, beide Componenten sind fünfter Größe, ihre Distanz ist immer sehr gering und daher die Messung schwierig. Die seitherigen Beobachtungen haben auf eine Umlaufszeit von 41,6 Jahren geführt. γ Coronae, aus zwei Gliedern der vierten und siebenten Größe, welche einander sehr nahe sind, bestehend, wurde von Struve 1826 entdeckt. Bei der großen Schwierigkeit der Messungen sind die Bahnelemente dieses Systems noch sehr unsicher, aber die Umlaufszeit scheint etwa 95 Jahre zu betragen. U Coronae wurde 1863 von Winnecke als veränderlich erkannt und hat eine Periode von nur 3 Tagen 10 Stunden 51 Minuten; in dieser Zeit schwankt die Helligkeit von $7\frac{1}{2}$. bis fast 9. Größe und zwar dauert die Abnahme $4\frac{1}{2}$, die Zunahme 5,2 Stunden, während der übrigen Zeit erscheint sein Licht constant. S Coronae wurde 1860 von Henke als veränderlich erkannt. In etwa 360 Tagen schwankt die Helligkeit von

der sechsten Größe, sodaß er dann dem bloßen Auge sichtbar ist, bis unter die zwölfte Größe. — Zu erwähnen ist hier besonders noch der sogenannte neue Stern T Coronae, welcher plötzlich am 12. Mai 1866 als ein Stern zweiter Größe, von der Helligkeit der Gemma erschien; bereits am nächsten Tage begann er schwächer zu werden, nach 8 Tagen war er nur noch teleskopisch, bald 9½. Größe. Seitdem hat keine Lichtschwankung wieder stattgefunden; wie sich herausstellte, ist derselbe Stern auch früher als Stern der 9½. Größe beobachtet worden. (*W. Valentiner.*)

KRONE wird die obere Fläche einer Erdbrustwehr genannt. Sie erhält einen Fall, eine Abdachung nach außen, damit die auf dem Bankett hinter der Brustwehr stehenden Mannschaften im Stande sind, das nahe vor dem die Brustwehr umgebenden Graben liegende Terrain zu sehen und durch ihr Feuer zu vertheidigen. Gewöhnlich wird die Abdachung dergestalt eingerichtet, daß die Verlängerung der Brustwehrkrone in den äußern Grabenrand oder in die Krete des sich auf demselben erhebenden glacisförmigen Aufwurfs einschneidet. Bei der Bestimmung des Maßes der Abdachung ist zu berücksichtigen, daß der Winkel, welchen die Krone mit der innern Brustwehrböschung bildet, nicht zu spitz, also der Theil der Brustwehr an der Feuerlinie nicht zu schwach ausfalle und zu leicht durch Schüsse abgekämmt werden könne. Man beobachtet daher ein gewisses Verhältniß zwischen der Größe der Abdachung und der Brustwehrdicke und macht ersteres ein Achtel bis höchstens ein Sechstel der Brustwehrdicke und sieht darauf, daß der Winkel zwischen Krone und innerer Brustwehrböschung nicht kleiner als 90 Grad werde. Dieser Regel kann aber unter gewissen Terrainverhältnissen, z. B. wenn das Terrain nach außen abfällt, der äußere Grabenrand also tiefer als der innere liegt und der Brustwehrkrone daher ein stärkerer Fall gegeben werden muß, damit deren Verlängerung in den äußern Grabenrand treffe, zuweilen nicht anders Folge gegeben werden, als wenn die innere Brustwehrböschung eine etwas größere Anlage als ein Viertel der Höhe erhält. Dann kommen aber die Vertheidiger von der Feuerlinie zu weit ab zu stehen, sodaß sie das Gewehr in der Richtung des Falles der Krone nicht bequem anschlagen können, woher zur Beseitigung dieses Uebelstandes das Bankett etwas höher angeschüttet werden muß. Auch die Breite des Grabens ist auf die Größe des Falles der Brustwehrkrone von Einfluß; ein schmaler Graben erfordert eine stärkere Abdachung als ein breiter, wenn die Verlängerung der Krone in den äußern Grabenrand oder in die Krete des glacisförmigen Aufwurfs einschneiden soll, wobei zu bemerken, daß der Uebelstand nicht zu groß zu erachten, wenn jene Verlängerung über die genannten Punkte nicht mehr als 2, höchstens 3 Fuß hinweggeht. (*H. von Löbell.*)

KRONE, bei Pferden der untere Theil des Fußes über dem Huf, wo sich die letzten Haare, die **Kronenhaare**, kronenartig über den Huf schlagen. Die an der innern Seite der Hufkrone des Vorderschenkels auftretende Fistel, **Kronenfistel**, ist eine Oeffnung, aus der häufig eine jauchig stinkende Materie fließt. Der Ballen der kranken Seite, oft der ganze Huf, ist aufgetrieben und mißgestaltet, oft auch das Fesselgelenk angeschwollen. Das Pferd geht auf dem kranken Fuße meist sehr lahm. Man muß den Fistelgang bis auf den Grund mit einem spitzigen Glüheisen brennen, nachdem man ihn mit einem Messer vorher etwas erweitert hat. An der entsprechenden Seite unterhalb der Fistel macht man eine Oeffnung in die Sohle, damit der Eiter nach unten abfließen kann. In die Fistel spritzt man 4—6 Tage nach dem Brennen täglich einmal von einer Auflösung von 2 Gramm Sublimat in ¼ Liter Wasser und stellt das Pferd auf trockene, weiche Streu. Der **Kronentritt** entsteht dadurch, daß sich die Pferde aus Ungeschick auf die Krone des Fußes treten oder von andern Pferden getreten oder geschlagen werden. In der Regel geschieht ein solcher Tritt mit dem Hufeisenstollen. Ist dieser stumpf, so hat der Schaden wenig zu bedeuten, weil dann nur ein kleiner Horntheil von der Krone abspringt und von selbst heilt. Geschieht dagegen der Kronentritt mit scharfem Stollen, so entsteht eine Wunde und das Pferd lahmt. Zur Heilung muß man zunächst den abgetrennten Horntheil wegschneiden und auf die Wunde etwas lockeres Werg benetzt mit einer Mischung von 33 Gramm Salmiak, 33 Gramm blauem Vitriol und 33 Gramm Alaunpulver legen und darüber eine Compresse anbringen.

(*William Löbe.*)

KRONE VON INDIEN (Kaiserlicher Orden der Krone von Indien). Unter diesem Namen stiftete die Königin Victoria von Großbritannien und Irland am 31. Dec. 1877 einen Frauen-Verdienstorden, dessen Oberhaupt die jedesmalige Königin von England und Kaiserin von Indien ist und welcher an die Gemahlinnen und weibliche Verwandte indischer Fürsten, sowie an andere indische Damen, ferner an die Gemahlinnen und weibliche Verwandte der Vicekönige und Generalgouverneure von Indien, des Gouverneurs von Madras oder Bombay und des Obersecretärs des indischen Staates verliehen wird. Als Jahrestag gilt der 1. Januar.

(*J. Graf von Oeynhausen.*)

KRONENBERG (Cronenberg), Stadt und Bürgermeisterei in der preußischen Rheinprovinz, Reg.-Bezirk Düsseldorf, Kreis Mettmann, nahe der Wupper, 6 Kilom. von Elberfeld entfernt, mit zwei evangelischen und einer katholischen Kirche, höherer Bürgerschule, Post- und Telegraphenanstalt und (1885) 8871 meist protestantischen Einwohnern. Der Ort hat viele Eisen- und Stahlwaarenfabriken, Hammerwerke und Schleifkotten. Die Eisenindustrie ist uralt, da schon zur Zeit der Hansa seine Sensen und Futtermesser berühmt waren; die Fabrikthätigkeit wuchs seit Einwanderung französischer Hugenotten. Vgl. Holtmann, Chronik der Bürgermeisterei Kronenberg (1877). (*E. Kaufmann.*)

KRONEN-ORDEN. 1) Baiern. König Maximilian I. stiftete am 19. Mai 1808 den Verdienstorden der bairischen Krone für Auszeichnung im Civilstaatsdienste, dessen Statuten durch König Maximilian II. am 24. Juni 1855 dahin geändert wurden, daß die bisher bestehenden

vier Klassen in fünf Klassen erweitert wurden, nämlich in: Großkreuze, Großcomthure, Comthure, Ritter und Inhaber der Medaille, während bis dahin Großcomthure nicht bestanden. Die Ertheilung des Ritterkreuzes schließt für Inländer den persönlichen Adel in sich und ein Ordensmitglied, dessen Vater und Großvater bereits diesen Orden besessen, kann auf taxfreie Verleihung des erblichen Adels Anspruch machen.

Das Ordenszeichen ist ein achtspitziges, weiß emaillirtes, mit einem Eichenkranze umgebenes Kreuz, mit der Königskrone bedeckt, in dessen Mitte die blauen und weißen Rauten nebst der goldenen Krone und der Umschrift „Virtus et honos“, auf der andern Seite aber das goldene Brustbild des Stifters mit der Umschrift „Max Joseph. Rex Bojoariae“ sich befindet. Dasselbe wird, nach den Graden, in verschiedener Größe an einem gewässerten blauseidenen, weißgeränderten Bande von den Rittern im Knopfloche, von den Comthuren und Großcomthuren um den Hals, von letztern neben einem Sterne auf der linken Brust, und von den Großkreuzen neben dem Bruststern von der linken Schulter zur rechten Hüfte getragen. Inmitten der Ordenskette befindet sich der Namenszug des Stifters, in den Gliedern wechseln Kronen und goldene Ovale mit Lorbeerkränzen eingefaßt und den abwechselnden Buchstaben V. E. H. (Virtus et honos). Als Stiftungstag gibt der 27. Mai.

2) Italien. Der Orden der Krone Italiens wurde am 20. Febr. 1868 vom Könige Victor Emanuel zum Andenken an die Einigung Italiens und die Erwerbung Venetiens gestiftet un dbesteht aus dem Großmeister (dem König) und fünf Klassen: Großkreuzen, Großoffizieren, Commandeuren, Offizieren und Rittern.

Die Decoration ist ein abgerundetes, goldenes, weiß emaillirtes Kreuz mit vier Liebesknoten in den Ecken und in der Mitte mit einem goldenen Schildchen, welches auf der Vorderseite die eiserne Krone, auf der Rückseite einen schwarzen Adler mit dem savoyischen Brustschilde zeigt. Das Band ist roth mit einem weißen Streifen von $^1/_4$ der Breite des Bandes. Die Ritter tragen das Kreuz im Knopfloche, ebenso die Offiziere, letztere jedoch mit einer Rosette am Bande. Die Commandeure tragen das Kreuz am Halse, ebenso die Großoffiziere, welche außerdem einen silbernen Stern von acht Strahlen, auf welchem das Kreuz ruht, auf der linken Brust tragen. Das Zeichen der Großkreuze besteht aus demselben Kreuze, an einem breiten Bande von der rechten Schulter zur linken Hüfte getragen, und in einem silbernen Stern auf der linken Brust, in dessen Mitte sich ein blau emaillirtes Schild mit der eisernen Krone und der goldenen Umschrift auf weißem Grunde: „Vict. Eman. II. Rex Italiae MDCCCLXVI.“ befindet. Ueber dem Schilde erscheint der schwarze Adler mit dem savoyischen Brustschilde.

3) Mecklenburg. Die Großherzoge von Mecklenburg-Schwerin und Strelitz stifteten am 12. Mai 1864 den Orden der wendischen Krone, dessen Inhaber in Großkreuze, Großcomthure, Comthure und Ritter zerfallen; außerdem ist dem Orden ein Ehrenzeichen, das Verdienstkreuz, in Gold oder Silber hinzugefügt. Das Ordenszeichen ist ein achtspitziges, weiß emaillirtes, goldenes Kreuz, in dessen Ecken goldene Greifen erscheinen und welches in der Mitte die goldene wendische Krone in einem blau emaillirten Schilde zeigt, welcher von einem roth emaillirten Bande umgeben ist, dessen goldene Inschrift für Schwerin: „Per aspera ad astra“, für Strelitz: „Avito viret honore“ lautet. Letzteres Schild mit Krone und Devise befindet sich auch in der Mitte der von den beiden obersten Klassen getragenen silbernen Sterne. Das Band ist hellblau mit schmalen gelben und rothen Randstreifen, die Ordenskette besteht abwechselnd aus goldenen Greifen, welche die wendische Krone halten, und den Namenszügen der beiden fürstlichen Ordensstifter.

4) Niederlande (Großherzogthum Luxemburg). Orden der Eichenkrone, am 29. Dec. 1841 vom Könige Wilhelm II. für Civil- und Militärverdienste, besonders seiner luxemburgischen Unterthanen, gestiftet, zerfällt nach dem revidirten Statute vom 5. Febr. 1858 in fünf Klassen: Großkreuze, Großoffiziere, Commandeure, Offiziere und Ritter. Das Ordenskreuz ist ein goldenes, weiß emaillirtes Kreuz, welches in der Mitte auf grün emaillirtem Grunde ein goldenes W unter der großherzoglichen Krone trägt und bei der Offiziersklasse in den Ecken mit goldenen Eichenzweigen geschmückt ist. Der Stern der beiden ersten Klassen ist silbern und trägt in dem grün emaillirten Mittelschilde das gekrönte W, umgeben von dem Wahlspruche „Je maintiendrai“ auf roth emaillirtem Grunde und eingefaßt von einem grünen Eichenkranze. Das Ordensband ist orangegelb mit drei dunkelgrünen Streifen.

5) Oesterreich. Orden der eisernen Krone. Am 5. Juni 1805 stiftete Kaiser Napoleon zur Erinnerung an seine am 20. Mai erfolgte Krönung zum König von Italien den Orden der eisernen Krone, dessen Decoration die eiserne Krone von Monza darstellte, in deren Mitte der französische Adler stand und deren Reif die Worte trug: „Dio me la diede, guai a chi la tocca“ (Gott hat sie mir gegeben; wehe dem, der sie antastet). Der Orden wurde an einem orangefarbenen Bande mit grüner Einfassung getragen. Nachdem 1814 das Königreich Italien zu existiren aufgehört, erlosch auch der Orden, wurde aber am 1. Jan. 1816 vom Kaiser Franz I. bei dessen Besuche in Mailand aufs neue gestiftet. Sämmtliche Inhaber der drei Klassen heißen Ritter der eisernen Krone und das Ordenszeichen besteht in der eisernen Krone, auf welcher der österreichische Doppeladler ruht. Derselbe hat zu beiden Seiten auf der Brust ein dunkelblau emaillirtes Herzschild, in dessen Mitte auf der Vorderseite ein goldenes F, auf der Rückseite die Jahreszahl 1815 erscheint.

Die Ritter der ersten Klasse tragen das Ordenszeichen an einem breiten goldgelben, mit schmalen dunkelblauen Randstreifen versehenen Bande von der rechten Schulter nach der linken Hüfte herabhängend, und außerdem auf der linken Brust einen silbernen Stern, in dessen Mitte die eiserne Krone im goldenen Felde und umgeben von

einem dunkelblau emaillirten Bande mit der Umschrift „Avita et aucta" ruht.

Bei Ordensfeierlichkeiten wird die Decoration von den Rittern der ersten Klasse an einer goldenen Kette getragen, welche abwechselnd aus der Krone, einem Eichenkranze und den verschlungenen Buchstaben F und P gebildet wird.

Das Ordenszeichen der zweiten Klasse wird um den Hals, das der dritten im Knopfloche am Bande getragen.

Das Ordensfest wird am 7. April gefeiert. Mit der ersten Klasse ist die wirkliche Geheime-Raths-Würde, mit der zweiten und dritten Klasse auf Ansuchen die taxfreie Verleihung des erblichen Freiherrnstandes, beziehungsweise des erblichen Ritterstandes verbunden.

6) Preußen. Kronenorden. König Wilhelm stiftete am 18. Oct. 1861 zur Erinnerung an die Krönung zu Königsberg den Kronenorden, dessen Zeichen ein in der vierten Klasse goldenes, in den übrigen weiß emaillirtes Kreuz mit breiten Enden ist, welches mit einem Medaillon belegt ist, das auf mattem Goldgrunde eine königliche Krone darstellt, umgeben von einem blau emaillirten Schriftringe mit dem Wahlspruche „Gott mit Uns" in goldenen deutschen Buchstaben. Die Ritter der ersten Klasse tragen den Orden an einem dunkelblau gewässerten, vier Zoll breiten Bande von der linken Schulter zur rechten Hüfte und außerdem auf der linken Brust einen achtspitzigen silbernen Stern, in dessen Mitte das oben beschriebene Medaillon sich wiederholt. Die zweite Klasse zerfällt in zwei Abtheilungen, mit Stern und ohne Stern; das Ordenskreuz wird an einem zwei Zoll breiten Bande am den Hals getragen und der Stern ist silbern und viereckig und mit dem beschriebenen Medaillon belegt. Die dritte und vierte Klasse werden an einem anderthalb Zoll breiten Bande im Knopfloche getragen. Im Range steht dieser Orden dem Rothen Adlerorden gleich.

7) Rumänien. Orden der Rumänischen Krone, am 10./22. Mai 1881 vom Könige Carol gestiftet, zerfällt in Großkreuze, Großoffiziere, Commandeure, Offiziere und Ritter. Die Decoration besteht in einem roth-emaillirten achtspitzigen Kreuze mit weißer Randeinfassung, auf dessen Mitte eine silberne Krone ruht, umgeben von einem weiß emaillirten Spruchreif, welcher in rother Schrift die Worte „PRINNOI. INSIGNE. 14 MARTIE." trägt, während auf der Rückseite an dieser Stelle sich die Inschrift findet: „1866. 1877. 10 MAIU. 1881." In den Ecken der Kreuzesarme befindet sich der verschlungene Namenszug des Königs in Gestalt eines doppelten C in Gold. Das Band ist blau mit zwei weißen Streifen.

8) Königreich Sachsen. Orden der Rautenkrone. Derselbe ist der sächsische Hausorden für höhere Staatsbeamte und als Freundschaftsbeweis für Regenten, vom Könige Friedrich August am 20. Juli 1807 gestiftet. Das Ordenszeichen ist ein achteckiges hellgraues Kreuz mit weiß emaillirter Einfassung, dessen silbernes Mittelschild vorn die Buchstaben F. A. mit der Königskrone, auf der Rückseite die Umschrift: „Providentiae memor" enthält, welche ein grüner sechzehnblätteriger Rautenkranz umzieht. Der Orden wird an einem breiten grünen Ordensbande von der rechten Schulter zur linken Hüfte getragen. Der auf der linken Brust zu tragende silberne Stern zeigt die Ordensdevise, von einem grünen Rautenkranze umgeben.

9) Königreich Westfalen. Orden der westfälischen Krone. König Hieronymus, Napoleon's Bruder, stiftete nach Errichtung des Königreiches Westfalen am 25. Dec. 1809 zu Paris jenen Orden für Civil und Militär und theilte die Inhaber in Großcommandeure (10), Commandeure (30) und Ritter (300) ein. Das Ordenszeichen war eine aus acht goldenen, kreisförmig geordneten Blumenbouquets gebildete Krone auf blauem Grunde mit der Devise in goldenen Buchstaben: „Charakter und Aufrichtigkeit. 25. Dec. 1809". Unter der Krone erschienen ein halber Adler und ein Löwe aneinandergelehnt und befeitet von einem zweiten Löwen und einem springenden Pferde als Wappenbilder der Staaten, aus welchen das Königreich zusammengeflickt war. Ueber dem Ganzen schwebte der kaiserlich-französische gekrönte Adler mit dem Donnerkeil und der Devise: „Ich vereinige sie." Das Ordenszeichen hing an einem Ringe, welchen eine sich in den Schwanz beißende Schlange bildete, als Symbol der Ewigkeit, für welche dies neue Reich gegründet war. Am dunkelblau gewässerten Bande trugen die Großcommandeure das Ordenszeichen von der rechten Schulter zur linken Hüfte, die Commandeure um den Hals, die Ritter im Knopfloche. Die erste Klasse trug außerdem noch auf der linken Brust einen silbernen Stern mit den beim Ordenszeichen beschriebenen Sinnbildern und der Devise.

Mit dem Untergange des Königreiches, 1813, verschwand auch dieser Orden.

10) Würtemberg. Der Orden der würtembergischen Krone ist ursprünglich der 1702 unter der Bezeichnung „Jagdorden" gestiftete und bei Erhebung Würtembergs zum Königreich 1807 in den Orden des goldenen Adlers umgewandelte Orden, welcher 1818 in den jetzigen Kronenorden mit 3 Klassen (Großkreuze, Comthure und Ritter) umgestaltet wurde. Am 19. Sept. 1870 wurde eine vierte Klasse durch Eintheilung der Ritter in zwei Klassen hinzugefügt. Das Ordenskreuz besteht in einem weiß emaillirten achtspitzigen goldenen Kreuze, in dessen Ecken bei den drei ersten Klassen die goldenen leopardirten Löwen aus dem königlichen Wappen erscheinen. In der Mitte des Kreuzes ruht ein weiß emaillirter Schild mit dem Namenszuge des Königs Friedrich, umgeben von einem carminrothen Spruchbande mit dem Wahlspruche „Furchtlos und treu" in goldenen Buchstaben. Das Kreuz hängt mit einem Ringe an der Königskrone und wird von den Großkreuzen an einem breiten carmoisinrothen Bande mit schwarzer Einfassung von der rechten Schulter zur linken Hüfte getragen. Für Mitglieder regierender Häuser ist durch Decret vom 22. Dec. 1864 das Band scharlachroth mit schwarzer Einfassung, sowie das Schild in der Mitte des Sternes schwarz und mit dem Ordenskreuze belegt. Der Stern, welchen die Großkreuze auf der linken Brust tragen, ist

achtspitzig und sildern, sowie in der Mitte mit einem weißen Schilde belegt, auf welchem eine goldene Krone ruht und welches von einem roth emaillirten Bande umgeben ist, das in goldener Schrift den Wahlspruch: „Furchtlos und treu" trägt.

Durch Decret vom 19. Sept. 1870 wird der Orden für Belohnung militärischer Verdienste mit Schwertern verliehen. *(J. Graf von Oeynhausen.)*

KRONES (Therese), eine der Berühmtheiten des Leopoldstädter Theaters in Wien, geboren am 7. Oct. 1801 zu Freudenthal in Schlesien, Tochter eines Schauspielers, mußte schon als Kind kleine Rollen spielen, so z. B. einmal in Wien die Rolle des Schutzgeistes in der „Teufelsmühle". Später wurde der Vater selber Theaterdirector und zog mit seiner Familie von Dorf zu Dorf. Das jämmerliche Elend des wandernden Thespiskarrens konnte die junge Therese da gründlich kennen lernen. Auf einer Wanderung in Ungarn wurde die Familie von einem Schneesturme überrascht, dem Vater erfroren beide Beine und zwölf Jahre lang, bis zu seinem Tode, war Therese die treue Pflegerin des Gelähmten. Sie selber und ihr Bruder fanden zunächst am Theater zu Agram ein Unterkommen. In rascher Folge wechselte sie dann ihren Aufenthalt, in Olmütz, Brünn, Laibach, Graz, dann wieder in Agram, zuletzt in Temesvár auftretend. Sie misfiel nirgends, fand aber auch nirgends besondern Beifall. Endlich wurde sie in Wien engagirt und trat am 7. Oct. 1827 als Evakathel in Perinet's parodistischer Operette zum ersten mal im Leopoldstädter Theater auf. Diese Bühne, für welche Ferdinand Raimund seit 1823 seine unübertroffenen Zauberspiele verfaßte, war durch die Pflege des Volksthümlichen nach seiner edleren wie nach der gemeineren Seite hin das Lieblingstheater der schaulustigen Wiener. Es stand auf der Höhe seines Ruhmes und selbst der strenge Platen rühmte 1826 in der „Verhängnißvollen Gabel" das „Volkslustspiel, das lustiger ist als sämmtliche deutsche Theater". Anfänglich gelang es Therese Krones nicht, neben den beiden beliebten Schauspielerinnen Madame Raimund und Demoiselle Kupfer zur Geltung zu kommen. Als aber erstere abgegangen war und Krones an Stelle der plötzlich erkrankten Demoiselle Kupfer die Rosamunde in der Zauberoper „Lindane" spielte, ward sie mit einem Schlage der Liebling des Publikums. Erst bei der Probe hatte sie die Rolle erhalten, in der ihr Talent sich zum ersten mal geltend machte. Von da an bildete sie mit Ferdinand Raimund, der ihr niemals besonders wohlwollte, Kornthener und Schuster zusammen die Hauptstützen des Leopoldstädter Theaters. Von den Vorzügen der „Grazie der Trivialität", wie ein wiener Kritiker sie nannte, läßt sich schwer ein sicheres Bild gewinnen. Die damalige wiener Kritik, die mit ihrer Erbärmlichkeit redlich dazu mitwirkte, Grillparzer das Theater zu verleiden, benahm sich auch der gefeierten Soubrette gegenüber durchaus parteilich, sodaß weder aus ihrem Lobe noch Tadel feste Anschauungspunkte zu gewinnen sind. Und selbst wenn sie besser gewesen wäre, „eine schöne Figur, eine bezaubernde Miene, ein sprechendes Auge, ein reizender Tritt, ein lieblicher Ton, eine melodische Stimme", alle diese nicht einzigen und größten, aber der Schauspielerin für ihren Beruf doch sehr nöthigen Vollkommenheiten, bezeichnet schon der hamburger Dramaturg als „Dinge, die sich nicht mit Worten ausdrücken lassen. Die Kunst des Schauspielers ist in ihren Werken transitorisch. Sein Gutes und Schlimmes rauschet gleich schnell vorbei." Die zwei schönen großen Augen, mit denen sie gut zu kokettiren verstand, werden sogar von ihren Gegnern gepriesen, die ihre Bewegungen eckig fanden, während andere alles an ihr als graziös rühmten. Ihr Wuchs wie ihr ganzes Aeußere war höchst angenehm, wenn auch nicht üppig; Uebelwollende fanden sie dagegen schlaff und fürchterlich mager. Jedenfalls verstand sie es, sich äußerst geschmackvoll und vortheilhaft zu kleiden. Eine gewisse Frivolität wird von der Soubrette eines Vorstadttheaters als selbstverständlich gefordert. Während aber die Mehrzahl behauptete, sie habe die Schranken der Anständigkeit nie überschritten, erklärten andere, ihr ungeheuerer Erfolg sei nur durch ihre verblüffende Keckheit, in der sie unwiderstehlich alles Schickliche überschreite, zu erklären. Das ist ja wol bei den meisten Schauspielerinnen und ähnlichen unweiblichen Berufen der Fall, daß pikante Beziehungen des Privatlebens die Künstlerin dem Publikum besonders interessant machen. Man wußte von den Liebschaften der „Resi" genug, um einen rasenden Beifallssturm zu erheben, wenn sie in der Parodie von Spontini's „Vestalin" die Worte zu sprechen hatte: „Das dumme Volk wird doch nicht im Ernste glauben, daß ich eine Vestalin bin." Allein es wurde für ihre Stellung gefährlich, als in ihrem Liebhaber Severin von Jaroszinski der ruchlose Mörder des Professors Johann Konrad Blank entdeckt wurde. Die Schauspielerin befand sich eben in der Wohnung ihres Verehrers, als er verhaftet wurde (14. Febr. 1827). Therese Krones konnte freilich das Verbrechen des angesehenen russischen Edelmanns unmöglich ahnen, allein Raimund bezeichnete es als „Frechheit", daß sie nach diesem Vorkommniß die Bühne wieder betrat. Dies geschah jedoch erst nach einer Pause von mehrern Monaten, während welcher man davon sprach, daß sie ins Kloster gehen wolle. Das Publikum begrüßte das Wiederauftreten seines Lieblings aufs wärmste, und bis 1829 wirkte sie wie vorher auf der Leopoldstädter Bühne. Kränklichkeit zwang sie da zum Rücktritt und, nachdem sie nur noch einigemal auf andern Bühnen gastirt hatte, starb sie in ihrem 29. Jahre am 28. Dec. 1830 zu Wien. Wie sie mitten im Glanze ihrer Laufbahn geschieden war, so folgte ihr die Gunst des Publikums auch noch ins Grab nach. Noch ein paar Jahrzehnte nach ihrem Tode schmückten dankbare Theaterenthusiasten ihr Grab auf dem St.-Marxer Friedhofe mit Blumen und Kränzen. Anekdote und Sage bemächtigten sich der zu früh Geschiedenen. Adolf Bäuerle benannte seinen Wiener Sittenroman „Therese Krones", und obwol derselbe 1853 bereits im Feuilleton der „Theaterzeitung" erschienen war, wurden in kurzer Zeit drei starke Auflagen desselben vergriffen. Karl Haffner bearbeitete bald darauf

„Therese Krones" als „Genrebild mit Gesang und Tanz in drei Acten" für die Bühne (75. Lieferung des Wallishausser'schen Wiener-Theater-Repertoires), und das Stück hat sich vermöge der dankbaren, von gastirenden Schauspielerinnen gern gespielten Titelrolle dauernd im Theater-Repertoire erhalten.

Therese Krones war, dies gesteht sogar der ihr keineswegs wohlwollende Saphir ein, „von ungewöhnlicher Begabung, von einer instinctiven Penetration in die tiefsten Geheimnisse des Publikums. Sie gab ihren Rollen gar nichts vom Dichter und alles von sich. Sie erwärmte nicht durch Innerlichkeit, sie durchdrang nicht durch urwüchsige Laune, aber sie zündete, sie war eine glückliche Brandstifterin." Man hat sie, wol kaum ohne Uebertreibung, die deutsche Dejazet genannt. Von den Operetten und Possen, die ihr Spiel einst belebte, hat sich Weniges nach ihrem Tode lebendig erhalten. In Raimund's „Bauer als Millionär" spielte sie die Jugend; die Luise in „Kabale und Liebe", die auch zu ihrem Rollenfache gehörte, hat für die Soubrette des lustigen Wiener Vorstadttheaters nicht gepaßt. Die ausführlichsten Literaturangaben über Therese Krones gibt C. von Wurzbach im „Biographischen Lexikon des Kaiserthums Oesterreich", XIII, 258—262. (*Max Koch.*)

KRONGROSSFELDHERR oder **Krongrosshetman** (Wielki Hetman Koronny) hieß der oberste militärische Beamte der Krone Polen, neben welchem für das Großfürstenthum Litauen ebenfalls ein Großfeldherr (Wielki Hetman Litewski) vorhanden war. Die Bezeichnung Hetman wird durch Vermittelung des schlesischen Deutsch aus dem deutschen Worte Hauptmann hergeleitet. Während noch über das Mittelalter hinaus die Woiwoden, die obersten Beamten der Provinzen, auch die Feldherren waren, erscheint seit 1557 ein besonderer Großhetman in der Krone Polen. Seit dem Ende des 16. Jahrh., seitdem es ein stehendes Heer in Polen gab, wurde die Würde lebenslänglich. Da die Macht dieses Beamten sehr gefürchtet war, so lagen ihm manche Beschränkungen ob; so durfte er sich nicht in die Wahlangelegenheiten mischen. Erst 1768 gelang es den beiden Großhetmanen Senatorenrang zu gewinnen. Sie und die beiden Feldhetmane (Hetman Polny), ihre Stellvertreter, gehörten zu der geringen Zahl von Beamten, welche in Polen festes Gehalt bezogen, jene beiden jährlich je 120,000, diese 80,000 poln. Gulden. Zu ihren Rechten gehörte auch die volle Gerichtsbarkeit über das Heer und seine Mitglieder, sowie die Befugniß, selbständig mit den Tataren zu unterhandeln und Verträge mit ihnen abzuschließen. Das Abzeichen der Würde war ein kurzer, dicker Feldherrnstab (die bulawa, d. i. Streitkolben). Ein eigenthümliches Vorrecht des Krongroßfeldherrn (wol tatarischen Ursprungs) bestand darin, daß bei öffentlichen Gastmälern ein gebratenes Füllen seine Tafel schmückte. — Vgl. Hüppe, Die Verfassung der Republik Polen (1867.) (*K. Lohmeyer.*)

Krongüter, s. Domänen.

KRONLÄNDER, im allgemeinen die Erbländer eines fürstlichen Hauses, war von 1849 bis 1860 die officielle Bezeichnung der einzelnen Länder des Kaiserthums Oesterreich. In dem kaiserlichen Patent vom 4. März 1849 sind als solche angeführt: das Erzherzogthum Oesterreich ob und unter der Enns, das Herzogthum Salzburg, das Herzogthum Steiermark, das Herzogthum Kärnten, das Herzogthum Krain, die gefürstete Grafschaft Görz und Gradiska, die Markgrafschaft Istrien und die Stadt Triest mit ihrem Gebiete, die gefürstete Grafschaft Tirol und Vorarlberg, das Königreich Böhmen, die Markgrafschaft Mähren, das Herzogthum Ober- und Nieder-Schlesien, die Königreiche Galizien und Lodomerien mit den Herzogthümern Auschwitz und Zator und dem Großherzogthume Krakau, das Herzogthum Bukowina, die Königreiche Dalmatien, Kroatien und Slawonien mit dem kroatischen Küstenlande, die Stadt Fiume mit dem dazugehörigen Gebiete, das Königreich Ungarn, das Großfürstenthum Siebendürgen mit Inbegriff des Sachsenlandes und der wiedereinverleibten Gespanschaften Kraszna, Mittel-Szolnok und Zárand, dann dem District Kövar und der Stadt Zilah, die Militärgrenzgebiete und das Lombardisch-Venetianische Königreich. Diese Kronländer bildeten die freie selbständige untheilbare und unauflösbare constitutionelle Erdmonarchie Oesterreich und hatten eine gewisse Selbständigkeit. Wenn auch dieses Patent vom 4. März 1849 durch das kaiserliche Patent vom 31. Dec. 1851 aufgehoben wurde, so blieb doch in dem Cabinetschreiben vom 31. Dec. 1851 der Grundsatz festgehalten, daß die unter den alten historischen oder neuen Titeln mit dem österreichischen Kaiserstaate vereinigten Länder die untrennbaren Bestandtheile der österreichischen kaiserlichen Erdmonarchie bilden sollten. Dieses Cabinetschreiben bestimmte ferner, daß der Name „Kronländer" in der amtlichen Sprache nur als allgemeine Bezeichnung gebraucht und bei besonderer Benennung eines Landes stets die diesem zukommende eigene Titelbezeichnung ausgedrückt werden und der Umfang der Kronländer mit Vorbehalt der aus Verwaltungsrücksichten begründeten Veränderungen beobachtet werden soll.

Während in der kaiserlichen Verordnung vom 5. März 1860 die einzelnen Länder der Monarchie nach Kronländern genannt werden, ist in dem kaiserlichen Diplom vom 20. Oct. 1860 statt Kronländer bereits die Bezeichnung „Königreiche und Länder" angenommen, und im kaiserlichen Patent vom 28. Febr. 1861 beibehalten worden.

Nachdem 1867 die dualistische Staatsform eingeführt worden war, heißen Oesterreich ob und unter der Enns, Salzburg, Steiermark, Kärnten, Krain, Görz und Gradiska, Istrien, Triest, Tirol und Vorarlberg, Böhmen, Mähren, Schlesien, Galizien und Lodomerien mit Auschwitz, Zator und Krakau, die Bukowina und Dalmatien „die im Reichsrathe vertretenen Königreiche und Länder", während Ungarn mit Siebendürgen und Fiume, sowie Kroatien und Slawonien und die bereits incorporirte Militärgrenze den gemeinsamen Namen: „Länder der ungarischen Krone" führen. (*Ferd. Grassauer.*)

KRONOBERG, Ruine eines alten schwedischen Königsschlosses auf einer Insel des Helga-Sees, 5,5 Kilom.

nördlich von Weriö im Kronobergslän. Das schon 1002 angelegte Schloß wurde 1360 wiederhergestellt und war anfangs Bischofssitz. Nachdem es 1570 und 1611 wiederholt von den Dänen in Brand gesteckt war, wurde es zuletzt durch Gustav Adolf wiederhergestellt und zum Sitz des Läns erhoben; jetzt ist es die größte und schönste Ruine Schwedens.

Das **Kronobergslän**, früher Weriölän, der südwestlichste Theil der Landschaft Småland, umfaßt 9997 □Kilom. mit (1884) 167,806 Einwohnern (17 Seelen auf einem □Kilom., gehört also zu den spärlich bevölkerten Länen Schwedens) und zerfällt in die sechs Härade Konga, Uppvidinge, Norrvidinge, Kinnevald, Allbo, Sunnerbo. Das Land, von Norden nach Süden und Südwesten abgedacht, ist von mäßig hohen Landrücken durchzogen, welche die Flußscheide zwischen Kattegat und Ostsee bilden, stark bewässert von Seen und Flüssen (10% des Areals), unter denen der zum Kattegat fließende Laga-Ån als Abfluß des Bolmen- und Laga-Sees, der Helge-Ån als Abfluß des jetzt trocken gelegten Möckeln-Sees und der Mörrum-Ån als Abfluß des Helga- und Asne-Sees, letztere beide der Ostsee tributär, die bedeutendsten sind. Der dürftige Boden ist vielfach von Mooren und Sümpfen, Steinwüsten und Heiden bedeckt, reich bewaldet (25%), ohne indeß den Bedarf an Holz, namentlich für den Bergbau zu decken, für den Ackerbau nur in der Mitte lohnend, obwol derselbe den Haupterwerbszweig des Läns bildet, während die Viehzucht gegen früher zurückgegangen ist. Der ziemlich bedeutende Bergbau fördert Eisen und Kupfer, welche im Län selber verhüttet und verarbeitet werden. Der Fabrikbetrieb beschäftigt sich mit Verarbeitung der im Lande gewonnenen Rohproducte, hebt sich aber neuerdings, seitdem das Län von der Staatsbahn und den Privatbahnen Alfvestad-Weriö, Kalmar-Karlskrona, Karlshamn-Wieslanda-Bolmen durchzogen ist. Weriö, der Sitz des Landeshauptmanns, ist die einzige Stadt des Läns; daneben die 1829 gegründete Kaufstelle Ljungby. In kirchlicher Beziehung bildet das Län das Stift Weriö mit sechs Propsteien. *(E. Kaufmann.)*

Kronos, s. Zeus.

KRONPRINZ-RUDOLF-LAND, eine der zahlreichen Inseln des durch Payer und Weyprecht auf der zweiten österreichisch-ungarischen Nordpolar-Expedition (1872—1874) entdeckten und im März und April 1874 auf Schlittenreisen näher erforschten, später (1879) von der niederländischen Expedition des „Willem Barrents" wieder gesichteten und von Leigh Smith (1880) in westlicher Richtung weiter entschleierten, hochnordischen Archipels des Kaiser-Franz-Joseph-Landes. Die von ausgedehnten Binneneismassen, mächtigen Gletschern und Schneefeldern bedeckte, durchaus gebirgige Insel erstreckt sich von 81° 44' nördl. Breite und etwa 58° östl. Länge von Greenwich gegen Nordosten und liegt inmitten des inselreichen Austria-Sundes, welcher das Franz-Joseph-Land in nordsüdlicher Richtung durchquerend die Hauptgruppen desselben, das Zichy-Land im Westen und das Wilczek-Land im Osten, voneinander trennt. Ein nordöstlich verlaufender Arm des Austria-Sundes, der Rawlinson-Sund, scheidet die Insel von dem letztgenannten größern Landcomplex. An der Westküste der Insel gelang es Payer am weitesten nach Norden vorzudringen, hier liegt bei Cap Fligely der höchste, am 12. April 1874 mit Schlitten erreichte Punkt unter 82° 5' nördl. Breite.

Die Entdecker fanden das Land in seinen südlichen Theilen überall von einer geschlossenen, von zahllosen 30—70 Meter hohen Eisbergen überragten Eisfläche umgeben; erst weiter nach Norden zeigte sich längs der Westküste, schon von fern durch die finstere Dunsthülle bemerklich, ein offener, aber auch von zahlreichen Eisbergen bedeckter Meeresstreifen.

Während die südöstliche, gegen den Rawlinson-Sund abfallende Küste überall von den mächtigen Eismassen des Middendorff-Gletschers bedeckt ist, treten im Süden und Westen eine Reihe steiler, felsiger Caps in das Meer vor; so im Süden Cap Habermann, gegenüber der südlich vorgelagerten Hohenlohe-Insel, sodann weiter nach Nordwesten Cap Brorok und das Allencap, mit seinen zahllosen Vogelscharen einem „riesigen bevölkerten Vogelbauer" vergleichbar, weiter jenseit der gletschererfüllten Teplitz-Bai die zwei einsamen Felsmassen des Säulen-Caps und das gegen 400 Meter hoch schroff aufsteigende Cap Germania unter 81° 57' nördl. Breite, endlich das schon erwähnte etwa 330 Meter hohe Cap Fligely. Von hier aus wurde von den Entdeckern die Küste in nordöstlicher Richtung bis zu dem steilen Cap Sherard-Osborn gesichtet, der weitere Verlauf der Küste aber war nicht zu bestimmen. Jenseit des Meeres zeigten sich im Norden und Westen in einer Entfernung von etwa 60—70 Seemeilen gebirgige Landstriche, welche die Namen Petermann-Land und König-Oskar-Land erhielten.

Wie der ganze Archipel, so trägt auch Kronprinz-Rudolf-Land einen ausgesprochenen Gebirgscharakter und setzt sich im wesentlichen aus doleritischen Eruptivgesteinen zusammen, die, vielfach säulenförmig abgesondert, bald horizontale Terrassen, bald bis zu 1000 Meter hohe schroff aufsteigende Tafelberge, steile Kegelberge und Plateaux bilden. Nur selten aber und zwar namentlich an besonders steilen Abstürzen tritt das Gestein unmittelbar zu Tage. Meist ist das Gebirge bedeckt von ungeheuern Firnfeldern und Gletschern, welche letztere von Spalten durchfurcht und zerrissen sich in gewaltigen Stufen von den Binneneismassen des Innern zur Küste herabsenken, um hier zahllose Eisberge entstehen zu lassen. Auch da, wo das Gestein zwischen diesen Eis- und Schneewüsten an die Oberfläche hervortritt, ist es einen großen Theil des Jahres hindurch infolge der großen Feuchtigkeit der dunsterfüllten Luft sowie der bedeutenden Kälte (die höchste von den Entdeckern beobachtete Temperatur belief sich auf nur — 13° C. am Cap Fligely) von einer Eiskruste bedeckt; „wie candirt erscheinen die Säulenreihen der symmetrischen Gebirgsetagen" und alles Land ist in blendendes Weiß gehüllt. Erst unter den Strahlen der Frühlingssonne wird der Gesteinsboden auf kurze Strecken hin freigelegt und es entwickelt sich ein wenn auch karger Pflanzenwuchs. So

beobachtete Payer im April 1874 an solchen Stellen: Umbilicaria arctica, Cetraria nivalis und Rhyzocarpon geographicum. Reicher gestaltete sich das Thierleben in diesem von Menschen völlig unbewohnten Lande. Alle Felsen in der Nähe des offenen Meeres an der Westküste waren von Tausenden von Alken, Teisten und Tauchern besetzt; überall zeigten sich im Schnee die Spuren von Polarhasen, Füchsen und Bären, und Seehunde lagerten zu Hunderten auf dem Eise in der Nähe des offenen Meereostreifens. Vgl. Julius Payer, Die österr.-ungar. Nordpol-Expedition 1872—1874 (Wien 1876), sowie Petermann's Mitth., Jahrg. 1874 u. a. S. 443. *(Rudolf Credner.)*

KRONSTADT, Comitat in Siebenbürgen, aus dem ehemaligen Burzenlande oder Kronstädter Bezirk des Sachsenlandes gebildet, wird im Osten vom Háromszeker, im Norden und Westen vom Groß-Koller und Fogarascher Comitate begrenzt, im Süden erstreckt es sich bis zur Landesgrenze gegen die Walachei. Es nimmt einen Flächenraum von 1797 □Kilom. ein; die nördliche kleinere Hälfte besteht aus der schönen und fruchtbaren Ebene des von dem Altflusse und seinen Nebenflüssen: Burzen, Weidenbach, Tatrang wohlbewässerten Burzenlandes (ungar. Bárczaság); die südliche größere Hälfte ist ein rauhes Gebirgsland, mit ausgedehnten Waldungen, weiten Alpentriften, engen Thalschluchten, schroffen Felswänden, in die Wolken aufstrebenden Gipfeln und abgerundeten Kuppen. Die höchsten Gebirgskuppen liegen zwischen der als weite Bucht nach Süden sich erstreckenden Thalebene des Törzburger Passes und dem viel engern, jedoch ebenfalls tief eingeschnittenen Thale des Tömöscher Passes. Am höchsten erhebt sich die südlichste Gebirgsgruppe, nämlich das Butschetsch-Gebirge, dessen schroffe Kalkwände und zerrissene Conglomeratfelsen sich hoch über die Baumregion erheben; die höchsten Gipfel des Butschetsch ragen 2508 Meter empor. Nordwärts fällt das Gebirge mit steilen Wänden in tiefe Schluchten ab, die nördliche Gruppe, das Schulergebirge (walachisch Kristian mare) ist schon viel niedriger, die höchsten Gipfel desselben sind nur noch 1809 Meter hoch, und die nördlichsten Ausläufer endigen bei Kronstadt mit dem 965 Meter hohen Kapellenberge. Das Tömöscher Thal im Osten des Schulergebirges führt über die Predjaler Einsattelung, die nur 1016 Meter hoch ist, im Süden derselben öffnet sich das Praovathal. Es konnte demnach die belebteste Handelsstraße von Kronstadt in die Walachei ohne große Mühe durch den Tömöscher Paß geführt werden. Auch die Eisenbahn wurde durch diesen Paß über den Predjal nach der Walachei gebaut. Oestlich von diesem Passe sind die Bergzüge viel niedriger und haben mildere Formen; es beginnt die Zone des Karpatensandsteins, welcher die südöstlichen Gebirgsgruppen Siebenbürgens zusammensetzt, nur in einzelnen aufragenden Gipfeln kommen die Kalkfalle und charakteristischen Conglomerate zum Vorschein. Solche Gipfel sind: die Piatra mare an der östlichen Seite des Tömöscher Passes, 1833 Meter, ferner jenseit des Altschanzpasses der ebenfalls aus Kalk bestehende Teszla, 1582 Meter, dann östlich davon der höhere Csukas (Tschukasch), 1958 Meter, und der nördlich vom Teszla aufragende Dongolo, 1508 Meter.

Ostwärts fließt die Burzenländer Ebene mit den beiden Hochflächen des Háromszeker Comitats zusammen, welche von der Aluta und ihrem bedeutenden Nebenflusse, dem Feketügy (d. h. Schwarzwasser) bewässert werden, im Westen dagegen wird sie von dem niedrigen, aber wechselvollen Perschaner Höhenzuge begrenzt, welcher bei Fontina Rontschi vom Fogarascher Gebirge sich abzweigt. Von diesem gehören jedoch blos die östlichsten Abhänge zum Kronstädter Comitat; namentlich gehört dahin der Zeidner Berg, jene steile, dachförmige, 1293 Meter hohe, unten mit Buchengestrüpp, weiter oben mit Buchen und Bergahorn bewaldete Kuppe, die ihren Schatten weithin in die Ebene wirft.

Das Kronstädter Comitat bietet demnach schroffe Gegensätze von Gebirg und Ebene, von hoch emporragenden Gipfeln, steilen Felswänden, tiefen Schluchten und grünen Wiesenmatten; einerseits offene, weithin ausgedehnte, wohlangebaute Ackerfelder, andererseits düstere Waldungen und rauhe Alpenfluren.

In der Ebene gedeihen alle Getreidearten, besonders aber Weizen, Mais und Heidekorn, sowie auch Flachs und Hanf; der Weinbau fehlt aber gänzlich, denn das Klima ist selbst in der Ebene wegen der bedeutenden absoluten Höhe von durchschnittlich 517 Meter zu rauh. Weichsel, Aepfel, Birnen und anderes Obst gedeihen aber ganz gut, und die Ortschaften sind überall mit Obst- und Gemüsegärten umgeben. Bedeutend ist auch die Viehzucht, besonders die Schafzucht, und Wolle ist einer der wichtigsten Handelsartikel. Besonders beschäftigen sich mit Viehzucht die Gebirgswalachen, die sogenannten Mokane, und die Einwohner der östlich von Kronstadt gelegenen „sieben Dörfer“: Zajzon, ein wohlbekannter Badeort, Hosszufalu, Pürkeretz, Tatrang, Csernátfalu, Türkös und Bácsfalu. Bedeutend ist auch die Bienenzucht. Ein großer Theil der Einwohner beschäftigt sich mit der Veredelung der Rohproducte, auch in den Dörfern werden verschiedene Gewerbe betrieben, doch gibt es größere Werkstätten und Fabriken blos in Kronstadt.

Die Anzahl der Civilbevölkerung beträgt (1880) 83,929, davon 39,049 männlichen, 44,880 weiblichen Geschlechts. Die Weiber überwiegen demnach in bedeutendem Maße, denn ein großer Theil der Viehzucht treibenden Walachen, die ihre Heerden im Winter in Rumänien weiden, führt ein halbnomadisches Leben und ist fortwährend abwesend. Der Religion nach sind 39,407 Lutheraner, 31,206 bekennen sich zur griechisch-orientalischen Kirche, die Anzahl der römischen und griechischen Katholiken beträgt 8897, die der Reformirten 3228, die der Unitarier 466, und 679 sind Israeliten. Der Muttersprache nach zählte man 29,250 Rumänen, 26,579 Deutsche, 23,948 Magyaren. Lesen und schreiben konnten blos 21,326 Männer und 18,531 Weiber.

Außer der Hauptstadt Kronstadt zählt das Comitat

blos 23 Gemeinden, von denselben haben folgende mehr als 2000 Einwohner: Langendorf (ung. Hosszúfalu) 6956, Rosenau 4099, Tartlau (ung. Prázsmár) 3233, Zeiden (ung. Feketehalom) 3934, Türkeschdorf (ung. Türkös) 3515, Tatrang 3151, Zernendorf (ung. Csernátfalu) 2846, Neustadt (ung. Keresztényfalva) 2317, Helsdorf (ung. Höltövény) 2149, Honigberg (ung. Szász-Hermány), Purkeressen 2038 und Marienburg (ung. Földvár) 2021.

Das Burzenland wurde erst im 13. Jahrh. bevölkert. König Andreas II. verlieh im J. 1211 diesen Landstrich den Deutschen Rittern, um das Reich gegen die Einfälle der Kumanen zu schützen, sie erhielten daher das Recht, hölzerne Burgen und Städte zu erbauen, zollfreie Märkte einzurichten u. s. w. Der Orden berief deutsche Ansiedler hierher, welche die Rodung der Wälder und den Anbau des Bodens besorgen sollten. Zum Schutz der Ansiedler und zur Vertheidigung der Pässe erbauten die Ritter mehrere Burgen, namentlich im Norden Marienburg, im Osten die Kreuzburg bei Nyén, und die Brassoviaburg auf dem Kapellenberge bei Kronstadt, im Süden die Dietrichsburg (Törzburg) und vielleicht auch das Rosenauer Schloß, im Westen die Schwarzburg bei Zeiden und die Heldenburg auf dem Berge Várhegy bei Krizba. Von diesen Burgen sind noch verschiedene Mauerreste vorhanden. Der Orden dehnte jedoch das ihm verliehene Gebiet weit über dessen ursprüngliche Grenzen aus und wollte einen selbstständigen Ordensstaat unter der Oberhoheit des Papstes gründen. Der König nahm daher die Schenkung an denselben zurück, rückte selbst in das Burzenland und vertrieb die Deutschen Ritter im J. 1225 aus dem ganzen Gebiete. Diese verließen das Land, aber die Ansiedler, die sie dahin gesetzt hatten, blieben dort und vermehrten sich bald nachher durch neue deutsche Einwanderer. Es ist unbekannt, aus welchen Gegenden die ersten Ansiedler gekommen sind, doch beweist die Verschiedenheit der Mundart der Burzenländer, daß sie aus andern Gegenden stammen als die Einwanderer der Hermannstädter und Bistritzer Districte. Die Burzenländer bildeten Jahrhunderte hindurch einen eigenen District, der durch das Aufblühen der Gewerbe und des Handels immer wohlhabender wurde. Erst im J. 1453 kam die Vereinigung des Burzenlandes mit den Sachsen der Hermannstädter Provinz und der übrigen sächsischen Gaue zu Stande. Schon damals hatten sich die Walachen, die zuerst blos als Hirten ins Land gekommen waren, stark vermehrt, auch ließen sich viele Ungarn aus dem benachbarten Szeklerlande im Kronstädter Bezirke nieder. Die Sachsen befolgten auch hier sowol in der Stadt als auf dem Lande das Zweikindersystem, und deshalb ist die deutsche Bevölkerung seit hundert und mehr Jahren stationär geblieben, ja in manchen Orten verminderte sie sich immer mehr und schließlich verschwand sie gänzlich. Die Walachen dagegen und zum Theil auch die Magyaren nahmen immer mehr zu und übertreffen nun die deutsche Bevölkerung bei weitem. In manchen Dörfern, die ursprünglich von lauter Deutschen bewohnt waren, findet man heutzutage kaum noch einen Sachsen. *(J. Hunfalvy.)*

KRONSTADT (ung. Brassó), die Hauptstadt des gleichnamigen Comitats und zugleich die bevölkertste, gewerbreichste und schönste Stadt Siebenbürgens, liegt unter 45° 36' nördl. Br. und 43° 13' östl. L. von Ferro. Ihre Lage ist eine höchst malerische. Der nördlichste Ausläufer des Schulergebirges, nämlich der 965 Meter hohe Kapellenberg oder die Zinne, eine demselben gegenüberliegende isolirte Anhöhe, der Schloßberg, und der mehr westlich in die Ebene vorspringende Raupenberg umschließen eine 600 Meter über dem Meere gelegene runde Ebene; in dieser breitet sich die Innere Stadt, das eigentliche Kronstadt, aus. An diese schließen sich drei lange Vorstädte an; zwei davon, die Blumenau (ung. Bolonya) und die Altstadt, erstrecken sich weithin in nördlicher Richtung zwei Thalschluchten entlang, die der Schloßberg voneinander trennt, die dritte Vorstadt, die Obere oder Walachenstadt, erstreckt sich in südwestlicher Richtung in einer von schroffen Bergen eingeschlossenen, sehr engen Thalschlucht etwa 4 Kilometer weit. Am nördlichen Fuße des Raupenberges liegt auf einer Anhöhe die Bartholomäuskirche, den Schloßberg krönt eine kleine Festung. Kronstadt war einst eine wohlbefestigte Stadt, alte Ringmauern mit noch wohlerhaltenen Thürmen und Basteien umgeben auch jetzt noch die innere Stadt, die Festungsgräben jedoch sind bereits in schöne Alleen und Obstgärten umgestaltet; Blumen- und Obstgärten ziehen sich auch an den Seiten der die Stadt einschließenden Berge hinauf, und alte Wartthürme, zerbrochenes Mauerwerk ragen hier und da auf felsigen Anhöhen empor. Will man die Stadt und die schöne Umgegend überblicken, so braucht man nur den Schloßberg zu besteigen. Einen viel weitern und schönern Ausblick hat man jedoch von dem kahlen Felsengipfel des Kapellenberges oder der Zinne. Die der Stadt zugekehrte vordere Seite des steil aufragenden Berges ist mit einem dichten Buchenwalde bedeckt, durch welchen ein sanft ansteigender Zickzackweg bis zu dem Steinblocke führt, der den Gipfel des Berges bildet. Eine weite und herrliche Rundschau belohnt die kleine Mühe des Aufstieges. Unmittelbar zu unsern Füßen liegt die Stadt mit ihren drei lang ausgestreckten Armen; jenseit des Schloßberges überblicken wir die von der Burzen, vom Weidenbache, vom Tatrang und ihren Zuflüssen bewässerte schöne Ebene des Burzenlandes, ferner die östlich sich anschließenden Ebenen des Háromszéker Comitats bis zu den in weiter Ferne eben sichtbaren Bergzügen; rechts reiht sich Gebirge an Gebirge coulissenartig hintereinander, links erhebt sich der mächtige Zeidnerberg und der Perschaner Höhenzug, südlich vom Zeidnerberge ragen die zerrissenen Kalkwände des Königsteins empor; hinter uns, im Süden, thürmen sich die Gipfel des bewaldeten Schulergebirges und im Hintergrunde überragt alle andern Berge der majestätische Butschetsch, der die Grenze des Landes neben dem Törzburger Passe bezeichnet.

Die Innere Stadt hat regelmäßige und gut gepflasterte Gassen den Mittelpunkt bildet der dreieckige

Marktplatz mit dem ansehnlichen Rathhause und einer im 16. Jahrh. erbauten Kaufhalle; unweit davon steht die evangelische Hauptkirche, ein schönes Baudenkmal des Mittelalters. Sie ist im Spitzbogenstile gebaut und wurde im J. 1493 vollendet; im J. 1516 und 1534 litt sie durch Erdbeben, im J. 1689 durch Feuer. Das Aeußere hat keine erwähnenswerthen architektonischen Ornamente, auch ist es durch Zubauten verunstaltet. Viel schöner und imposanter ist das Innere der Kirche. Besonders merkwürdig ist auch das große Orgelwerk, welches in den J. 1836—1839 von Buchholz aus Berlin verfertigt wurde; es enthält 4000 Pfeifen, 76 Register, 4 Manuale und ein Pedal zu 27 Tasten nebst einem Register. Außer dieser Hauptkirche haben die Evangelischen Augsburger Confession noch eine andere Kirche in der Innern Stadt und vier Kirchen in den Vorstädten; die Reformirten haben in der Vorstadt Blumenau eine Kirche. Die Katholiken haben zwei Kirchen und eine Kapelle. Die Hauptkirche der griechisch-orientalischen Rumänen befindet sich in der Obern Vorstadt, es ist ein imposantes, mit vielen Ornamenten, Kuppeln und Thürmchen geschmücktes Gebäude im byzantinischen Stile; diese Kirche wurde auf Kosten der russischen Kaiserin Elisabeth im J. 1751 erweitert und verschönert.

Von den öffentlichen Gebäuden sind außer den Kirchen besonders noch die beiden Gymnasialgebäude und die Turnschule zu erwähnen; die letztere befindet sich in der Nähe der Weberbastei.

Kronstadt ist Sitz der obersten Behörden des Comitats, eines k. Gerichtshofes, Steueramtes u. s. w. und hat gute Lehranstalten, besonders verdienen das deutsche Gymnasium der Evangelischen und das rumänische Gymnasium erwähnt zu werden. Kronstadt ist auch die bedeutendste Handels- und Fabrikstadt Siebenbürgens. Im Mittelalter und auch noch später war aber seine Gewerbe- und Handelsthätigkeit viel bedeutender als gegenwärtig. Infolge der Erleichterung des Verkehrs und der Ausbreitung des Freihandels bemächtigten sich Rußland und andere Länder der Märkte in Rumänien, und Kronstadts Handel sank immer mehr. Auch der Anschluß der Ostbahn an das rumänische Bahnnetz war nicht im Stande, dem Handel und der Industrie Kronstadts einen neuen Aufschwung zu verleihen. Die Haupterzeugnisse des Gewerbfleißes sind: Tuch, Teppiche, Leder, Schnüre, Lederzeug, Schuhe, hölzerne Flaschen, Wachstuch, Papier, Glas. Auch bestehen daselbst Rothfärbereien, Petroleumraffinerien, Kerzenfabriken, eine Zündwaarenfabrik. Die Zahl der Einwohner beträgt (1880) 29,584, darunter sind 9599 Deutsche, 9508 Magyaren, 9079 Rumänen. Die Bekenner der griechisch-orientalischen Religion zählen 9525, die Lutheraner 8637, die römischen und griechischen Katholiken 7438, die Reformirten 2658, die Unitarier 405, die Israeliten 610 Seelen.

Kronstadt wurde wahrscheinlich von den Deutschen Rittern gegründet, in den Urkunden wird die Stadt zuerst im J. 1252 erwähnt. Ihre Privilegien wurden von den Königen Ludwig I. und Sigismund bestätigt und erweitert. Auch König Matthias I. belobte die Stadt wegen der Tapferkeit, womit die Bürger die Grenzen des Landes beschützten. Die Drangsale von seiten der Türken begannen schon im J. 1421. Im 16. Jahrh. war Kronstadt der Ausgangspunkt der Lutherischen Reformation in Siebenbürgen; Honterus, der Sohn eines kronstädter Bürgers, verbreitete seit 1534 die neue Lehre mit Erfolg; auch errichtete er die erste Buchdruckerei im Lande und begründete das noch jetzt blühende Gymnasium.

Vgl. Charles Boner, Siebenbürgen: Land und Leute (1868); Teutsch, Geschichte der Siebenbürger Sachsen (2. Aufl., 1874); Haltrich, Zur Volkskunde der Siebenbürger Sachsen (1885). (*J. Hunfalvy.*)

KRONSTADT, feste Seestadt im russ. Gouvernement Petersburg, 48 Kilom. westlich von der Stadt Petersburg an der schmalsten Stelle des Finnischen Meerbusens, der Newamündung gegenüber auf einem hohen, 8 Kilom. langen, aber nur schmalen Kalkfelsen, der Kotlin-Ostrow, d. h. Kesselinsel (finn. Retusari, d. h. Ratteninsel) gelegen und durch diese Lage wie durch die Stärke ihrer Werke das Hauptbollwerk Petersburgs, die wichtigste Festung, der bedeutendste Kriegs- und belebteste Handelshafen des Reiches, ward 1710 von Peter dem Großen auf der den Schweden 1703 entrissenen wüsten Insel als Hafen von Petersburg gegründet und mit Forts versehen, die 1720 beträchtlich erweitert und verstärkt wurden, sodaß die im Mai 1855 erschienene engl.-franz. Flotte nur Recognoscirungen wagte. Kronstadt ist Sitz der Admiralität und eines Militärgouverneurs, hat gerade regelmäßige Straßen, viele schöne Gebäude, vier griechische Kirchen, zwei lutherische, eine englische und eine katholische Kirche, eine Synagoge, eine Moschee und die großartigsten Marineanstalten, ein Gymnasium, ein Theater, eine Matrosen- und eine Steuermannsschule, ein Seearsenal, eine Stückgießerei, ein Seelazareth, Kasernen, Schiffswerfte, Docks, Zollgebäude, bedeutende Magazine und bedeutende Fabriken. Es bestehen drei abgesonderte Hafenbassins: der Kauffahrteihafen für 1000 Schiffe, der Mittelhafen für die Ausrüstung der Kriegsschiffe, beide sehr tief, und der Kriegshafen, welche sämmtlich außer den eigenen Festungswerken durch das nahe, auf zwei kleinen verschanzten Nachbareilanden ebenfalls von Peter dem Großen schon 1701 erbaute starke Fort Kronslott (Kronschloß) gedeckt sind. Bemerkenswerth ist in der Stadt der große, ganz mit Granit gepflasterte Kanal, der von Peter dem Großen angefangen und von Katharina II. beendet wurde, sowie das Häuschen, in dem Peter der Große 1710 wohnte. Obgleich in dem hier bei der Nähe der Newamündung noch süßem Wasser die Schiffe leicht faulen und durch die lange Dauer des Eises, gewöhnlich von Ende November bis in den April, das Aus- und Einlaufen der Schiffe behindert wird, ist Kronstadt doch der wahre Handelshafen von Petersburg und der Mittelpunkt des Handels von Nordrußland. Alljährlich laufen über 4000 Schiffe ein und aus, die jährlich Waaren im Werthe von 84 Millionen Rubel einführen und für 51,667,000 Rubel ausführen. Dazu kommt noch die stete Dampfbootverbindung zwischen Kron-

stadt, Petersburg, Peterhof und Oranienbaum. Auch müssen Dampfschiffe von Reval, Helsingfors, Stockholm, Stettin, Lübeck und Havre jederzeit hier anlegen. Die durch den starken Seeverkehr herbeigeführte Frequenz wird noch vermehrt durch die beständigen Evolutionen der kaiserlichen Ostseeflotte, welche hier stationirt ist und einen großen Theil ihrer überzähligen Truppen hier einquartiert. So ist es erklärlich, daß die keineswegs große Stadt (1882) 48,413 Einwohner hat. Eine wahre Flotille von kleineren Schiffen befördert die von den ausländischen Seeschiffen gebrachten Güter nach Petersburg; regelmäßige Dampfbootverbindung findet ferner statt mit Riga, Stockholm (über Wiborg und Helsingfors), Stettin (über Swinemünde), Lübeck und Hull (über Kopenhagen). *(A. von Wald.)*

KRÖNUNG nennt man die feierliche Einsetzung und Anerkennung eines Monarchen durch gewisse Gebräuche und Ceremonien, unter denen die Aufsetzung einer Krone vor dem Angesichte des Volkes der wichtigste Act ist. Bei den Völkern des Alterthums kannte man Krönungen nicht; dieselben kommen erst im Byzantinischen Reiche vor und die dort zur Anwendung gebrachten Formen liegen allen späteren in christlichen Staaten bei Krönungen beobachteten Gebräuchen zu Grunde.

Die Krönungen im **Byzantinischen Reiche** fanden bald nach ihrer Einführung unter Betheiligung des Klerus statt, nicht als ob der Kaiser die Krone ursprünglich nach den bestehenden Gesetzen von dem Patriarchen empfangen hätte, sondern dieselbe gehörte ihm kraft der Erbschaft oder der Neuwahl, denn die Kaiser nahmen die Krone schon eher, als ihnen dieselbe aus den Händen der Geistlichkeit übergeben oder aufgesetzt wurde; überhaupt war anfangs die Krönung durch den Patriarchen nicht nothwendig, sondern nur gebräuchlich, wenn eine neue Dynastie zur Regierung gelangte; auch waren die Ceremonien nicht immer dieselben, sondern bei verschiedenen Kaisern auch verschieden. Zuerst soll Kaiser Leo I., nach andern Kaiser Anastasius, vom Patriarchen gekrönt worden sein. Die Krönungen geschahen unter Mitwirkung der Staatsbehörden und in Beisein des Volkes in Konstantinopel entweder in der Rennbahn oder in einer Kirche, meist in der Sophienkirche, oder im Kaiserpalaste gern an großen Festen, namentlich in den Oster- und Pfingsttagen. Der Kaiser beschwor dabei die Capitulation, und das Krönungsgeleit schwur ihm Treue, es fanden Geldvertheilungen an das Heer, Geschenke an die Kirche, Speisungen des Volkes und öffentliche Spiele statt. Die Einzelheiten der Krönungen beschreiben unter den byzantinischen Geschichtschreibern ausführlich besonders Kantakuzenos, Kodinos und Konstantinus Porphyrogenitus, unter den Neueren Selden in „Titles of honour".

Bei den **germanischen Völkerschaften** kommen Kronen als königlicher Schmuck schon bei den Merowingern vor, nicht aber die Krönung, sondern an deren Stelle fand die Erhebung auf den Schild und das Umhertragen auf demselben statt. Die Könige der Franken wurden seit Annahme des Christenthums zu Rheims von den Bischöfen mit dem heiligen Oele, welches eine Taube vom Himmel gebracht haben sollte, gesalbt, und die Könige der Longobarden wurden mit der sogenannten Eisernen Krone im Dome zu Mailand oder Monza gekrönt. Die Krönung bekam aber erst ihre eigentliche Form, als Papst Stephan im J. 800 Kaiser Karl dem Großen zu Rom die Krone aufsetzte, und die Sitte, in Rom vom Papste gekrönt zu werden, wurde von den deutschen Königen von Otto I. bis Friedrich III. fast ausnahmslos beobachtet; erst seit Leopold I. blieb in der Wahlcapitulation die Formel weg, daß er sich nach Rom begeben möge, um sich krönen zu lassen. Eigentlich war die Krönung des römisch-deutschen Kaisers eine vierfache, nämlich zum römischen Kaiser zu Rom, gewöhnlich in der Laterankirche, zum lombardischen König zu Monza oder Mailand, zum König von Burgund in Arles und zum König von Deutschland.

Die Krönung in **Deutschland** geschah ursprünglich in Aachen, welches seit Karl dem Großen als Hauptstadt des Reiches galt. Vor der Goldenen Bulle wurden 18 Kaiser dort gekrönt, nach derselben, welche noch Aachen als Krönungsort bestimmte, sind Wenzel, Sigismund, Albrecht II., Friedrich III., Maximilian I., Karl V. und Ferdinand I. dort gekrönt worden, nach dieser letzten Krönung (1531) wurde aber Aachen, weil es der französischen Grenze zu nahe lag, nicht mehr für geeignet gehalten, und statt dessen Regensburg, Augsburg und seit 1711 Frankfurt a. M. dazu gewählt, der Stadt Aachen aber jedesmal die Versicherung gegeben, daß ihr Recht dadurch nicht geschädigt werden solle. Nach erfolgter Wahl begab sich der Erwählte nach dem Krönungsorte und hielt seinen feierlichen Einzug, worauf er in der Kirche den Eid auf die Wahlcapitulation leistete und von jetzt an den Titel „Römischer König" führte. Die Kaiserkrönung, wie sie in dem letzten Jahrhundert des Deutschen Reiches in Frankfurt a. M. vor sich zu gehen pflegte, war folgende: Am Krönungstage wurden die Reichskleinodien, welche von Nürnberg und Aachen, wo sie verwahrt wurden, feierlich herbeigeholt waren, in die Kirche gebracht, wo sie die Reichserbthürhüter empfingen. Bei der Procession ritten die weltlichen Kurfürsten oder deren Gesandten mit unbedecktem Haupte vor dem Kaiser her, unmittelbar vor ihm der Reichserbtruchseß mit dem Reichsapfel, vor diesem der Reichserbkämmerer mit dem Scepter, links der Reichserbschatzmeister mit der Krone, dann einzeln der Reichserbschenk und der Reichserbmarschall mit dem entblößten Schwerte des heiligen Moritz. Dann folgte der Kaiser zu Pferde in seinem Hausornate unter einem von 10 Deputirten der Stadt getragenen Baldachin, begleitet von seinem Hofstaate und gefolgt von seiner Leibgarde, ferner einer Bürgercompagnie mit klingendem Spiele und fliegender Fahne, seinem Gefolge und dem der weltlichen Kurfürsten zu Pferde oder in prächtigen Carrossen. Bei dem äußern Kreuzgange des Domes, wo die kurmainzische Schweizergarde stand, angelangt, stieg der Kaiser vom Pferde, der Kurfürst von Mainz, umgeben von den andern geistlichen Kurfürsten, reichte ihm das Weihwasser, und er betrat nun die Kirche, an deren Thür innen die kursächsische Schweizergarde

aufgestellt war, von den Reichserbthürhütern Grafen von Pappenheim und von Werthern empfangen.

Nach Beendigung der Antiphonien führten die Kurfürsten von Köln und Trier den Kaiser zum Altar, wo ihn der Kurfürst von Mainz im erzbischöflichen Ornate erwartete. Der Kaiser kniete nieder, der Kurfürst sprach Gebete über ihn, nach welchen der Kaiser in seinem Betstuhle Platz nahm. Nun begann das feierliche Hochamt, nach dessen Beendigung der Kurfürst von Mainz dem Kaiser die auf seine Regierungspflichten bezüglichen Fragen in lateinischer Sprache vorlegte. Auf jede derselben antwortete der Kaiser volo (ich will), stieg dann die Stufen des Altars hinauf und beschwor sein Gelübde auf das Evangelienbuch. Hierauf fragte der Kurfürst die Anwesenden, ob sie diesen Fürsten annehmen, sein Reich befestigen und seinen Befehlen gehorchen wollten, und alle antworteten: Fiat, fiat, fiat! (Es geschehe!). Nach abermaligem Gebete des Kurfürsten von Mainz über den Kaiser erhob sich dieser von den Knien und wurde seines Oberkleides entkleidet. Das Unterkleid hatte an den Stellen, wo der Kaiser gesalbt werden sollte, Oeffnungen und der Kurfürst salbte nun sitzend den Kaiser auf Scheitel, Brust, Nacken, zwischen den Schultern, auf den rechten Arm, in das Gelenk des rechten Armes und in die flache Hand, indem er bei jeder Salbung sagte: „Ich salbe dich zum König im Namen des Vaters, des Sohnes und des Heiligen Geistes.“ Zwei Weihbischöfe trockneten darauf das Salböl mit Baumwolle und Roggenbrot ab, der brandenburgische Gesandte band dem Kaiser die offenen Stellen des Kleides wieder zu und die Kurfürsten von Köln und Trier geleiteten ihn in das Conclave. Dort ließ sich der Kaiser nieder, die nürnberger Deputirten zogen ihm Strümpfe und Schuhe des kaiserlichen Ornats, der brandenburgische Gesandte die Dalmatica und die Alba an, zwei nürnberger Deputirte reichten ihm den Gürtel, den er selbst zuschnallte, der Kurfürst von Brandenburg oder dessen Gesandter warf ihm die Stola um. Er begab sich nun wieder in die Kirche, wo ihm unter den Gebeten des Kurfürsten von Mainz die beiden andern geistlichen Kurfürsten das entblößte Schwert Karl's des Großen reichten, welches er nach beendetem Gebete dem Kurfürsten von Sachsen übergab, der es in die Scheide stieß und dann dem Kaiser umgürtete. Hierauf zog der Kaiser die zum Ornat gehörigen Handschuhe an, steckte den Ring auf, nahm das Scepter in die Rechte, den Reichsapfel in die Linke, das Schwert Karl's des Großen zog der Kurfürst von Sachsen aus der Scheide und gab es dem Erbmarschall Grafen von Pappenheim, der dafür das Schwert des heiligen Moritz, welches er bisher gehalten, auf den Tisch neben dem Altare legte. Der Reichserbkämmerer hing darauf dem Kaiser das Pluviale um und der Reichserbschatzmeister brachte die Reichskrone herbei, welche dem knienden Gesalbten die drei geistlichen Kurfürsten gemeinschaftlich aufsetzten, der Kurfürst von Mainz sprach wieder das Gebet und der Kaiser legte hierauf am Altare den Eid erst lateinisch, dann deutsch ab. Die Reichsinsignien wurden nun den Reichserbämtern wieder übergeben und der Kaiser ward in seinen Betstuhl geleitet, wo er dem Hochamte weiter beiwohnte und demnächst (ohne Krone) das Abendmahl empfing. Er bestieg dann mit Krone den Thron und nahm hier die Glückwünsche der Kurfürsten entgegen, worauf das Tedeum unter Kanonensalven und Glockengeläute angestimmt wurde. Hierauf ertheilte der Kaiser mit dem Schwerte Karl's des Großen den Ritterschlag nach eigener Wahl und auf Vorschlag der Kurfürsten, vor allem der Familie Dalberg, welche seit Kaiser Friedrich I. den Anspruch auf den Ritterschlag hatte und durch den Ruf: „Ist kein Dalberg da?“ geladen wurde. Der Kaiser ging dann zu Fuße unter dem Baldachin aus dem Dome nach dem Römer zum Krönungsmahl.

Ehe dieses begann, verrichteten die Erzämter ihre Pflichten: der Kurfürst von Sachsen als Erzmarschall oder in dessen Vertretung der Reichserbmarschall Graf von Pappenheim setzte sich zu Pferde und ritt in den vor dem Römer aufgeschütteten Haferhaufen hinein, sodaß dem Pferde der Hafer bis an den Bauch reichte, füllte ein silbernes Maß mit Hafer, strich es mit einem silbernen Streicher ab und gab das Maß dem Reichsquartiermeister. Der Kurfürst von Brandenburg als Erzkämmerer oder in dessen Vertretung der Graf von Hohenzollern als Reichserbkämmerer ritt an einen Tisch vor dem Römer, nahm das dort stehende silberne Handbecken mit Gießkanne und Handtuch und brachte dies in den Speisesaal. Der Kurfürst von der Pfalz als Erztruchseß oder der Graf Waldburg als Reichserbtruchseß holte zu Pferde von dem gebratenen, mit Hasen gespickten Ochsen ein Stück und brachte es in einer silbernen Schüssel dem Kaiser. Der König von Böhmen als Erzschenk oder der Graf von Althann als Reichserbschenk ritt zu einer Tafel, holte von derselben einen silbernen Becher und brachte diesen dem Kaiser. Der Kurfürst von Hannover als Erzschatzmeister oder in dessen Abwesenheit der Graf von Sinzendorf als Reichserbschatzmeister warf zu Pferde zwei Beutel voll silberner und goldener Krönungsmünzen unter das Volk. Die Pferde und die Silbergeräthe wurden Eigenthum der Erbämter, der gebratene Ochse und der Hafer wurden dem Volke preisgegeben, für welches außerdem ein Springbrunnen am Römerberge rothen und weißen Wein sprudelte.

Nun folgte die Krönungstafel im Römer, welche für den Kaiser allein oder für den Kaiser und die Kaiserin bereitet war. Der Kurfürst von Mainz sprach das Tischgebet, der Reichserbschenk nahm dem Kaiser die Krone vom Haupte, der Reichserbkämmerer reichte Wasser und Handtuch. Der Reichserbtruchseß trug die erste Speise unter Vorauntritt des Reichserbmarschalls, des Reichsquartiermeisters, der Reichsherolde und unter Begleitung der kaiserlichen und sächsischen Schweizergarden herein, während die andern von 40 Reichsgrafen überbracht wurden. Der Reichserbschenk schenkte das Getränk ein, der Erztruchseß schnitt vor. Der Kurfürst von Mainz legte dem Kaiser die Reichssiegel vor und hing sich dieselben darauf um den Hals. In den Nebenzimmern speisten die Erbämter, die kaiserlichen Oberhof-

ämter, sowie die Deputirten von Nürnberg und Aachen, einige Vertreter des frankfurter Magistrats u. a. Nach aufgehobener Tafel zeigte sich der Kaiser im vollen Ornate dem Volke von dem offenen Balkonfenster des Kaisersaales und fuhr dann, begleitet von den Kurfürsten und Wahlbotschaftern, in seinen Palast. Gratulationen, Feste, Illuminationen u. s. w. schlossen die Feierlichkeit, die zum letzten mal am 14. Juli 1792 bei der Krönung Kaiser Franz' II. stattfand. (Vgl. Waitz, „Die Formeln der deutschen Königs- und der römischen Kaiserkrönung vom 10—12. Jahrh." [Göttingen 1873]; Bock, „Die Kleinodien des heiligen Römischen Reiches deutscher Nation" (Wien 1864]).

In **Frankreich** fand unter den Bourbonen die Krönung in der Kathedrale zu Rheims statt. Der König begab sich nach Rheims, wo ihn die Behörden empfingen und ihm die Stadtschlüssel überreichten; in der Kathedrale erwartete ihn der Erzbischof, reichte ihm das Weihwasser und ließ ihn das Evangelienbuch küssen. Bei der Krönung selbst geleiteten ihn zwei Cardinäle und ein prächtiges Gefolge zur Kirche; der König nahte sich dem Altar, kniete nieder, der Erzbischof sprach ein Gebet über ihn, und der König kehrte zu seinem Sitze zurück, wohin ihm der Erzbischof folgte und ihn mit Weihwasser besprengte. Nachdem das „Veni creator" gesungen, legte der König sitzend und mit bedecktem Haupte den Krönungseid auf das ihm vom Erzbischofe dargereichte Evangelienbuch ab. Hierauf wurde dem Könige das Krönungsgewand angelegt und das Schwert Karl's des Großen umgegürtet, welches er zog und auf den Altar legte, vor dem er niederkniete. Der Erzbischof gab alsdann das Schwert dem Könige zurück, welcher es sofort dem Stellvertreter des Connetable reichte, sprach Gebete über ihn und nahm aus dem heiligen Oelfläschchen (S. Ampoule) mit einer goldenen Nadel etwas von dem darin enthaltenen Stoffe und mischte es mit dem Salböl, mit welchem er den König auf den Scheitel, zwischen den Schultern, auf den Schultern und in den Armgelenken salbte. Nun wurde dem Könige der violett sammetne, mit goldenen Lilien gestickte und mit Hermelin verbrämte Krönungsmantel umgelegt, worauf der Erzbischof die beiden Handflächen salbte und mit Handschuhen bekleidete, ihm das Scepter gab und die Krone aufs das Haupt setzte. Der König bestieg nun den Thron und umarmte zunächst die Prinzen von Geblüt, gleichzeitig zerriß der Vorhang, welcher bisher das Volk von der Ceremonie trennte, die Glocken wurden geläutet und Vivatgeschrei ertönte. Zunächst empfing der König das Abendmahl, jedoch ohne Krone, setzte diese wieder auf und betete; alsdann nahm der Erzbischof die Krone Karl's des Großen vom Haupte des Königs und setzte ihm eine leichtere auf, während er jene einem Marschall zum Vortragen übergab. Der König durchzog nun in Procession die Kirche und kehrte in seine Gemächer zurück. Hier wurden zunächst Hemd und Handschuhe, als vom heiligen Oel berührt, verbrannt und das Krönungsmahl begann. Zuletzt wurde so Karl X. 1825 gekrönt, während Napoleon I. sich am 2. Dec. 1804 in der Notredamekirche die Krone selbst aufgesetzt hatte und der Papst die Ceremonien verrichtete.

In **England** findet die Krönung in der Westminsterabtei statt, wo auch die Königin Victoria am 28. Juni 1838 gekrönt wurde. Der König, beziehungsweise die Königin begibt sich aus dem Palaste nach der Abtei und nimmt dort, während Hymnen gesungen werden, im Krönungsornate in einem Lehnsessel (Faldstool) Platz. Am Schlusse der ersten Hymne ruft ihn der Erzbischof von Canterbury, begleitet von vier Lords, als König aus und fragt die Anwesenden, ob sie ihm huldigen wollen. Ein viermaliges „God save the king" ist die Antwort, worauf der König, von zwei Bischöfen geführt, sich dem Altare nähert und dort Geschenke niederlegt; der Erzbischof betet über ihn, darauf erhebt sich der König und begibt sich auf seinen Sitz zurück. Nachdem dem Erzbischofe die Krönungsinsignien übergeben sind, hält der Erzbischof von York die Predigt, nach welcher der König den vom Erzbischofe von Canterbury vorgelesenen Eid auf die Bibel ablegt. Dann empfängt er von demselben Prälaten die Salbung in Form eines Kreuzes auf Kopf und Hände und wird mit den Krönungsgewändern bekleidet und mit dem Schwerte umgürtet. Der König setzt sich und erhält vom Erzbischofe den Reichsapfel und einen Ring, vom Herzoge von Norfolk die Handschuhe, ferner vom Erzbischofe das Scepter mit dem Kreuze in die Rechte, das mit der Taube in die Linke, sowie die Krone des heiligen Eduard auf das Haupt. Fanfaren und Kanonensalven ertönen, das „Tedeum" wird gesungen und der König besteigt, von den Bischöfen und Peers geführt, den Thron. Dann folgt die Huldigung seitens der Bischöfe, Prinzen und Peers und der König empfängt hierauf das Abendmahl mit abgenommener Krone. Nachdem er diese wieder aufgesetzt, schreitet er mit Scepter und Reichsapfel in den Händen, unter Vortragung des Schwertes ohne Spitze (Curtane), nach Westminsterhall zum Krönungsmahl, an welchem nur die königlichen Prinzen theilnehmen. Während desselben findet eine Reihe althergebrachter Gebräuche statt, namentlich erscheint der Champion, ein geharnischter Ritter zu Pferde, der einen Handschuh hinwirft, damit ihn jeder, welcher den König nicht anerkennen will, aufhebe und mit ihm kämpfe. Dieser Brauch datirt von der Krönung Richard's II. 1377, und bei der Krönung Georgs II. hob jemand im Namen des Prinzen Karl Eduard Stuart den Handschuh auf. Der König trinkt aus einem goldenen Becher das Wohl des Champions und schenkt demselben den Becher, worauf der Champion den Saal, rückwärts reitend, damit er dem Könige nicht den Rücken wende, verläßt.

In **Preußen** fand die erste Krönung unter König Friedrich I. am 18. Jan. 1701 zu Königsberg statt und wurde erst nach der Thronbesteigung König Wilhelm's I. am 18. Oct. 1861 zu Königsberg wiederholt, während unter den dazwischen regierenden Königen nur Huldigungen entgegengenommen waren. Näheres über die letztere Krönung enthält das Werk des Grafen

Stillfried, „Die Krönung zu Königsberg 1861" (Berlin 1873).

Die Krönung des Kaisers von Oesterreich als König von Ungarn pflegt in Ofen, und als König von Böhmen in Prag vollzogen zu werden. Vgl. Meinert, „Das königliche Krönungsceremoniell in Ungarn" (Wien 1867) und Loserth, „Die Krönungsordnung der Könige von Böhmen" (Wien 1876.)

Die Zarenkrönung in **Rußland** datirt von dem Großfürsten Wladimir (1113—1125), erhielt aber erst unter Iwan III. im 15. Jahrh. die Grundzüge der noch jetzt üblichen Ceremonien. Einige Tage vor der Krönung hält der Kaiser seinen feierlichen Einzug in Moskau, vor dessen Thoren der Gouverneur und die Behörden ihre Huldigung darbringen. Beim Durchzug durch das Heilige Thor des Erlösers entblößen alle, auch der Kaiser, das Haupt, und beim Auferstehungsthor, nahe dem Kreml, steigt der Kaiser vom Pferde und die Kaiserin verläßt ihren Wagen, um dem Bilde der Mutter Gottes von Iwersk ihre Verehrung zu bezeugen. Auf den Stufen der Himmelfahrtskathedrale empfängt den Zug der Klerus mit dem Kreuze und dem Weihwasser; beide Majestäten küssen die dortigen Reliquien, beten dann an den Gräbern ihrer Ahnen in der Michaelskathedrale und küssen endlich die Reliquien in der Verkündigungskathedrale. Im Kremlpalaste angelangt, werden sie von der Hofgeistlichkeit mit Kreuz, Weihwasser, Salz und Brot empfangen, während Kanonensalven und Glockengeläute den Eintritt verkünden.

In den nächsten Tagen finden Truppenbesichtigungen, Wettrennen und Festlichkeiten statt und an einem dieser Tage wird durch den Reichsherold im feierlichen Aufzuge auf den Straßen und öffentlichen Plätzen der Stadt der zur Krönung bestimmte Tag bekannt gemacht. An diesem selbst beginnen alle Glocken zu läuten und es versammeln sich in der Himmelfahrtskathedrale des Kreml, als der Krönungsstätte, die Geistlichkeit, das diplomatische Corps, die höchsten Staatsbehörden, die Adelsmarschälle und Generale, sowie die Würdenträger, welche auf goldbrokatnen Kissen die Reichsinsignien tragen. Sobald der Kaiser mit der Kaiserin unter einem Thronhimmel in die Südpforte der Kirche eintritt, reicht ihm der Metropolitan von Moskau, umgeben von den höchsten Geistlichen des Reiches, das Kreuz, welches der Kaiser küßt. Dieser besteigt dann mit der Kaiserin die beiden Throne, wo der Kaiser mit lauter Stimme das Glaubensbekenntniß spricht. Nun legen ihm die drei Metropolitane von Nowgorod, Kiew und Petersburg den Kaisermantel um und der Metropolitan von Moskau spricht Gebete über ihn. Der Kaiser befiehlt dann die Krone herbeizubringen und setzt sich dieselbe auf das Haupt, worauf die Kaiserin vor ihm niederkniet und von ihm mit einer andern Krone gekrönt wird. Hierauf beginnt der Gesang der kaiserlichen Kapelle, das Kaiserpaar nimmt die Huldigung entgegen, während Glockengeläute und 101 Kanonenschüsse dem Volke die Beendigung der Krönung anzeigen. Der Kaiser empfängt dann mit der Kaiserin aus den Händen des Metropolitans von Moskau die Salbung und ertheilt sich darauf am Hochaltare selbst das Abendmahl. Der Krönungszug verläßt alsdann die Kathedrale. Am Abende dieses Tages sowie an den folgenden Tagen finden Illumination der Stadt und des Kreml, Bälle, Concerte, Festmähler und Theatervorstellungen, sowie eine große Bewirthung der Truppen und des Volkes statt. Die Krönung des Kaisers Alexander II., deren Festlichkeiten sich vom 29. Aug. bis 20. Sept. 1856 erstreckten, wurde am 7. Sept. 1856, die des jetzigen Kaisers Alexander III., deren Kosten sich auf 6 Millionen Rubel beliefen, am 27. Mai 1883 vollzogen.

Die Könige von **Spanien** ließen sich früher in jedem ihrer Erbkönigreiche einzeln krönen; die Krönung der Könige von **Schweden** findet in der Nikolaikirche zu Stockholm statt. In manchen Staaten ist in neuerer Zeit an Stelle der Krönung die bloße Huldigung (s. d.) getreten.

(J. Graf von Oeynhausen.)

KRONWERK ist die Bezeichnung eines in älteren Festungen vorkommenden äußern oder vorliegenden Werkes, das aus zwei bastionirten Fronten oder, was dasselbe ist, aus einer ganzen und zwei halben Bastionen gebildet wird. Zuweilen ist die Ausdehnung der Front noch größer und besteht z. B. aus drei bastionirten Fronten oder aus zwei ganzen und zwei halben Bastionen; in diesem Falle wird das äußere Werk ein **doppeltes Kronwerk** oder ein **gekröntes Werk** genannt. Die sämmtlichen äußern Werke liegen über den eigentlich Gedeckten Weg der Festung hinaus, werden aber meist von einem Gedeckten Wege umschlossen, der mit dem der Festung in Verbindung steht. Die Fronten dieser Werke erhalten von der Hauptumfassung der Festung oder deren Außenwerken keine Vertheidigung, sondern müssen sich selbst vertheidigen. Nur ihre Seiten oder Anschlußlinien, durch welche sie mit dem Graben der Hauptumfassung gewöhnlich noch in Verbindung stehen, werden entweder vom Hauptwalle selbst oder von den Außenwerken desselben flankirt. Die Kronwerke, wie die äußern Werke überhaupt, verdanken ihren Ursprung jener früheren Epoche der Befestigungskunst, in welcher man die Festungen in eben dem Maße zu verstärken glaubte, als man die Zahl der vor einander liegenden Werke und folglich auch den Umfang des Ganzen vergrößerte. Man kann diese Werke als eine Erfindung der Niederländer ansehen, von denen die älteren Kriegsbaumeister fast aller andern Nationen sie entlehnt haben, trotzdem sie das Widerstandsvermögen der Festungen keineswegs in dem erhofften Maße vermehrten, wie dies die schnelle Eroberung der niederländischen Festungen durch die Franzosen in der ersten Hälfte des 18. Jahrh. beweist. Außerdem erfordern derartige Werke eine große Besatzung und verursachen wegen ihrer ausgedehnten Umwallung große Kosten; hat der Feind aber ein solches Werk erobert, so findet er durch die Brustwehr der Anschlußlinien eine vortreffliche Deckung seiner Flanken gegen das Feuer der zur Seite liegenden Festungswerke, sodaß er im Innern des eroberten Werkes um so sicherer mit seinen weiteren Angriffsarbeiten gegen den Hauptwall vorschreiten kann. Aus den genannten Gründen werden in neuerer Zeit die Zwecke der früheren Kronwerke so-

wie der sonstigen äußern Werke durch kleine, einfache, aber selbständige Werke leichter und bedeutend wohlfeiler erreicht. (*H. von Löbell.*)

Kronwicke, Pflanzengattung, s. Coronilla.

KROPF (Ingluvies) heißt bei Vögeln jene sackähnliche, mit eigenartigen Drüsen versehene Ausbuchtung der Speiseröhre, welche besonders bei Hühnern, Tauben, Papageien und Tagraubvögeln sich vorfindet, unter den übrigen Vögeln aber nur bei einzelnen Gattungen — z. B. Kropfgans, Pelikan — existirt. Derselbe dient vorzugsweise als Reservoir für das später zur Ernährung bestimmte Futter, welches daselbst durch Aufquellen erweicht wird, bevor es in den Muskelmagen gelangt und dadurch verdauungsfähiger wird; während der Brutzeit sondert jedoch die Schleimhaut des Kropfes eine breiige, milchige, der Milch in den Eutern und Brustdrüsen der Vierfüßler und Menschen analoge Masse ab, welche zur Ernährung der Jungen benutzt wird.

Beim Menschen nennt man Kropf (Struma) in der gewöhnlichen Umgangssprache jede an der vordern Halsseite sich bemerkbar machende Anschwellung, während die Wissenschaft letztere nur dann mit der Bezeichnung Kropf belegt, wenn dieselbe von einer durch verschiedene krankhafte Vorgänge bedingten dauernden Vergrößerung der die Luftröhre nach vorn und seitlich bedeckenden Schilddrüse (Glandula thyreoidea) herrührt.

Der Kropf tritt theils sporadisch, theils endemisch auf. Der sporadische ist jeder Altersklasse eigen, findet sich jedoch am häufigsten von der Zeit der beginnenden Geschlechtsentwickelung; er ist beim weiblichen Geschlechte ungleich häufiger als beim männlichen, scheint auch vererbt werden zu können, während in vielen Fällen sich keine speciellen Ursachen seiner Entstehung nachweisen lassen. Die häufigste Ursache desselben dürfte in Blutüberfüllungen des Gefäßgebietes der Kopfschlagader (Carotis) zu suchen sein, weshalb er auch der häufige Begleiter von chronischen Herzleiden, von Pulsadergeschwülsten, von chronischen Katarrh und Lungenemphysem, überhaupt von Krankheiten der Brust- und Halsorgane ist. Von den Gelegenheitsursachen zur Entstehung des sporadischen Kropfes bietet die Art der Beschäftigung und damit verbundene körperliche Ueberanstrengung der Arme, der Athmungsorgane (Schreien, Singen, Blasen von Instrumenten u. s. w.), die bei Geburtswehen, bei hartnäckiger Stuhlverstopfung nöthigen Preßanstrengungen, das Tragen schwerer Lasten auf dem Kopfe oder Nacken, vieles Bergsteigen u. a. die häufigsten Momente dar, während die namentlich von Hamburger ventilirte Frage eines ursächlichen Zusammenhangs zwischen Kropf und Tuberkulose vorläufig noch als eine schwebende zu betrachten ist.

Der endemische Kropf, dessen ursächliche Verhältnisse noch nicht völlig aufgeklärt sind, findet sich in Verbindung mit Cretinismus, aber auch ohne solchen; er ist etwas häufiger beim weiblichen Geschlecht, ist selten angeboren, sondern entsteht am häufigsten während der ersten, seltener in der zweiten Zahnungsperiode, bisweilen um die Zeit der Pubertätsentwickelung, sowie in der klimakterischen Epoche des Weibes. Es gibt Gegenden, Städte und Dörfer, in denen fast jeder Erwachsene und viele Kinder damit behaftet sind, es sind das Gegenden, wo auch der Cretinismus heimisch ist, und mögen wol theils die Feuchtigkeit der Atmosphäre, ihr übermäßiger Kohlensäuregehalt, neben Armuth an Sauerstoff, theils die Beschaffenheit des Trinkwassers, dessen starker Gipsgehalt bei geringem Gehalte an Jod und gewissen andern Salzen, endlich die Bodenbeschaffenheit — Ueberwiegen des Muschelkalks und Keupersandsteins — die hier maßgebenden ätiologischen Factoren bilden.

Seinem pathologisch-anatomischen Verhalten nach unterscheidet man drei verschiedene Arten des Kropfes: den lymphatischen (Struma lymphatica), die am häufigsten beobachtete Art, den Gefäßkropf (Struma vasculosa) und den Cystenkropf (Struma cystica). Während der Gefäßkropf durch Erweiterung der in der Drüse sich verzweigenden Gefäße, der Cystenkropf durch Bildung kleinerer oder größerer, durch Zusammenfließen der erweiterten Drüsenbläschen entstandener cystenähnlicher Räume gebildet wird, beruht beim lymphatischen Kropf die Vergrößerung der Schilddrüse im wesentlichen auf einer Colloidmetamorphose ihres drüsigen Parenchyms, und zwar betrifft diese colloide (gallertartige) Umwandlung theils die im flüssigen Inhalte der Drüsenbläschen befindlichen Kerne und Zellen, theils das sie auskleidende Epithel, vielleicht endlich auch die neugebildeten Elementartheile; dieselbe besteht darin, daß der vorher granulirte Inhalt dieser Theile unter Volumzunahme hell, homogen und mattglänzend wird, und daß, nachdem Zelleninhalt und Zellenmembran zu einer homogenen Masse geworden, die so entstandenen Colloidkörner entweder zusammenfließen und ein rundliches, meist weiches Gebilde darstellen, oder bei größerer Consistenz verschieden große, drüsig-höckerige Massen bilden. Ihrer äußern Erscheinung nach bilden sie eine ziemlich umschriebene, mehr oder weniger große, ebene oder etwas hökerige, verschiebbare, meist schmerzlose Geschwulst, deren Oberhaut normal oder von kleinen, blauen Strängen durchzogen ist; in den höchsten Graden gewahrt man eine die ganze vordere Halsgegend vom Kehlkopfe bis zum Brustbein einnehmende, bisweilen sogar über letzteres hinabreichende, rundliche, längliche oder unregelmäßige Geschwulst, welche sich nur wenig verschieben läßt, bald glatt bald höckerig sich anfühlt und deren Oberhaut von zahlreichen blauen Venennetzen durchzogen ist. Zuweilen ist an derselben ein Pulsiren durch Gesicht und Gefühl, für den Kranken als Empfindung des Klopfens bemerkbar, zu beobachten.

Diese verschiedenen Kropfformen bedingen aber secundär auch Störungen in den benachbarten Organen, indem letztere durch Druck oder Verschiebung beeinträchtigt werden; es entsteht Kurzathmigkeit, Keuchen, beengte Stimme, chronische Katarrhe der Luftröhre und ihrer Verzweigungen, Lungenemphysem, bisweilen folgen Stickanfälle und Stimmritzenkrampf. Dabei erscheint das Antlitz des Kranken roth, gedunsen, zuweilen cyanotisch, es können Schwindel, Ohrensausen, Kopfweh, Nasen-

bluten, selbst Schlaganfälle eintreten, zuweilen entstehen auch Schlingbeschwerden, Wiederaufstoßen der Speisen, Brechreiz.

Das Wachsthum des Kropfes erfolgt bald ziemlich gleichmäßig, bald geht es zeitweilig schneller vor sich; er wächst entweder ununterbrochen fort, oder bleibt auf einer gewissen Stufe stehen, kann sich sogar spontan verkleinern, aber auch durch die oben geschilderten Beeinträchtigungen des Athmens und Schlingens tödlich werden.

Bei der Behandlung des Kropfes haben von jeher die Jod- und Brommittel, innerlich und äußerlich angewendet, die Hauptrolle gespielt, und haben sich bezüglich des innern Gebrauches namentlich die verschiedenen Jodquellen: Heilbronner Adelheidsquelle, Bad Hall in Oberösterreich, Krankenheil bei Tölz, Salzbrunn bei Kempten, Saxon-les-Bains in Wallis u. a. einer großen Beliebtheit zu erfreuen. In den meisten Fällen dürfte wol eine Verbindung des innerlichen Gebrauches mit der äußern Anwendung der Jodsalben das Empfehlenswertheste sein, und man hat neuerdings auch die directe Einspritzung von Jodlösungen in die Kropfsubstanz mit gutem Erfolge angewendet. Wo aber die medicamentöse Behandlung um der Beschaffenheit der Kropfgeschwulst willen oder wegen durch letztere drohender Lebensgefahr nicht ausreicht, da ist ein operatives Einschreiten erforderlich und in der verschiedensten Weise ausgeführt worden. Man hat zu diesem Zwecke versucht, die ganze erkrankte Drüse auszuschälen, was sich aber immerhin als eine ebenso schwierige als gefahrvolle Operation erwiesen hat. Man hat ferner durch einen Einschnitt in die Cystenwand die Cysten zur Vereiterung und Schrumpfung zu bringen, durch Unterbindung der Schilddrüsenarterie den Blutzufluß zum Kropf abzuschneiden, und so dessen allmähliche Verödung herbeizuführen, bei kleinen, mit lockerem Fuße aufsitzenden Kröpfen auch diese selbst durch subcutane Ligatur (Rigal) oder mittels Polypenunterbinders, oder des von Gräfe'schen Ligaturstäbchens abzubinden versucht, während Valette dasselbe Resultat mittels Aetzklammer und temporären Einlegens von Chlorzinkpaste in die Cystenhöhle wiederholt mit gutem Erfolge erreicht hat. Am meisten dürfte sich von diesen operativen Eingriffen die Methode von Schinzinger empfehlen, welcher nach Incision der Cyste die Balgwand mit der Oberhautdecke vernäht, und unter antiseptischen Cautelen allmählich eine Necrotisirung und Abstoßung der Cystenwand herbeizuführen sucht. Daß endlich bei durch Kropf bedingter heftiger Athemnoth und Erstickungsgefahr bei vielen eine prophylactische Tracheotomie (Luftröhrenschnitt) nothwendig werden kann, sei hier nur beiläufig bemerkt. *(Alfr. Krug.)*

KRÖPFEN (verkröpfen) heißt in der Baukunst das Herumführen von Gesimsgliedern um einen oder mehrere (rechtwinklige) Vorsprünge. Ueberall, wo ein Bautheil, z. B. Pilaster, Sockel, Consol oder sonstiger Theil von dem Mauergrunde, d. h. der ebenen Mauerflucht vorspringt, muß das an der Wandfläche befindliche Gesims diesem Vorsprunge folgen. Solche Verkröpfungen kommen bei Fuß-, Gurt-, Brüstungs- und Hauptgesimsen häufig vor und bilden gewissermaßen doppelte Widerkehren, das sind die an den Ecken und Winkeln des Gebäudes vorkommenden einfach rechtwinkligen Brüche der Gesimse. Durch die Verkröpfungen wird zwar die lebendige Wirkung der Gesimse sehr erhöht, aber auch deren Herstellung erheblich vertheuert, weshalb man bei gewöhnlichen Bauten darauf bedacht sein muß, allzu viele Kröpfe zu vermeiden. Bei sehr zusammengesetzten Gesimsen, z. B. Hauptgesimsen mit Zahnschnitten, Modillons oder Consolen, bieten außerdem solche Verkröpfungen, namentlich wenn sie kurz aufeinanderstoßen, sowol formale wie technische Schwierigkeiten. Die Regel ist in diesem Falle die, daß man stets so viel Raum für die Verkröpfung übrigbehalten muß, daß das Profil sich ungehindert auflösen oder ausbilden kann, ohne mit dem nächsten Profil zusammenzutreffen; die Gliederungen dürfen nicht ineinander hineinlaufen oder sich verschneiden. Die schwierigsten Verkröpfungen kommen bei schräg aufsteigenden oder geschwungenen Gesimsen vor, wie sie die Zeit des Barockstils und des Zopfes liebten. *(Alwin Gottschaldt.)*

KROPPENSTEDT, Stadt in der preußischen Provinz Sachsen, Regierungsbezirk Magdeburg, Kreis Aschersleben, an den Ausläufern des Harzes in fruchtbarer Ebene, 11 Kilom. östlich vom Bahnhofe Nienhagen, mit Pfarrkirche und Postamt und (1885) 2391 protestantischen Einwohnern. Der Ort wurde schon im 10. Jahrh. befestigt und zur Stadt erhoben und gehörte zum Erzbisthum Magdeburg. Für ihre Dienste gegen Böhmen erhielt sie 1204 vom Erzbischofe Ludolf von Magdeburg mehrere Privilegien, besonders ein Reitercorps, welches den Botendienst im Herzogthume Halberstadt zu besorgen hatte. Der Große Kurfürst schenkte diesem Corps eine eigene Standarte und ließ das hölzerne, kunstvoll geschnitzte Freikreuz durch eine Nachbildung in Stein ersetzen, welche noch heute die Stadt ziert. *(E. Kaufmann.)*

KROSNO, alte Stadt in Galizien, 39° 26′ östlich von Ferro, 49° 42′ nördl. Br. in einer Meereshöhe von 260 Met., liegt in einem schönen fruchtbaren Thale am Flusse Wysłok, ist der Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, einer k. k. Salinenverwaltung und zählt 2593, mit der in denselben Gemeindeverband gehörigen Ortschaft Guzikowka 2810 Einwohner. In der Stadt befinden sich ein Minoriten- und Kapuzinerconvent. *(Ferd. Grassauer.)*

KRÖSOS (*Κροῖσος*), der letzte König von Lydien, Sohn des Alyattes. Die Dauer seiner Regierung wird von Herodot (I, 86) auf 14 Jahre und 14 Tage angegeben (die Chronographen haben statt dessen 15 Jahre); da nun der Fall von Sardes nach dem einstimmigen Zeugnisse der alexandrinischen Chronographen in den Herbst von Ol. 58,3 = 546 v. Chr. fällt (vgl. meine Geschichte des Alterthums I, § 413; das Datum ist sehr mit Unrecht von einzelnen neuern Gelehrten bezweifelt worden), wird Krösos im J. 560 zur Regierung gekommen sein. Nach

(Herodot I, 26) war er damals 35 Jahre alt, also, wenn diese Angabe correct ist, 595 v. Chr. geboren.

Die jähe Katastrophe des Lydischen Reiches unter Krösos hat auf die Griechen, deren Interessen mit dem Reiche von Sardes seit langem aufs engste verwachsen waren, einen gewaltigen Eindruck gemacht, der sich in einer Reihe von Erzählungen abspiegelt und auch bewirkt hat, daß ihnen sehr mit Unrecht Krösos als der bedeutendste Herrscher Lydiens erscheint und sein Vater, der eigentliche Schöpfer der lydischen Macht, ganz in den Hintergrund gedrängt ist: *οὐ φθίνει Κροίσου φιλόφρων ἀρετά*, sagt Pindar Pyth. 1, 94. Aus einer derartigen Auffassung sind die Erzählungen hervorgegangen, die Herodot im ersten Buche zu einer kunstvollen Einheit verschmolzen hat, vor allem die chronologisch bekanntlich ganz unmögliche Geschichte von Krösos und Solon (c. 29—33), die ursprünglich eine Episode der Erzählung von den sieben Weisen bildet, die mit Krösos zusammenkamen (*ἀπικνέονται ἐς Σάρδις .. ἄλλοι τε οἱ πάντες ἐκ τῆς Ἑλλάδος σοφισταί* etc.), die ebendahin gehörende Begegnung mit Pittakos oder Bias I, 27 und mit Thales I. 75, die Behauptung, Krösos habe die Mehrzahl der griechischen Städte und das ganze innere Kleinasien bis an den Halys unterworfen I, 26. 28, während diese Gebiete doch schon dem Alyattes unterthan waren, ferner die Geschichte von Krösos und Alkmäon VI, 125. Aehnlichen Charakter trägt die Legende, welche das delphische Orakel rechtfertigen und verherrlichen soll (I, 13. 46—56. 85—91 mit einzelnen Einschiebungen); Herodot hat dieselbe zur Grundlage seiner ganzen Behandlung gemacht. Daneben stehen nähere Angaben über die Beziehungen und Weihgaben an das Amphiaraosorakel, das es dem delphischen gleichthun will I, 49. 52, und nach Branchidä I, 92. Aus einheimischer Quelle, wenn auch vermuthlich durch den Mund eines Griechen hindurchgegangen, stammt die Erzählung von Atys und Adrastos I. 37—45 (Kirchhoff's Versuch „Entstehung des Herodotischen Geschichtswerkes" S. 30, hier eine schriftliche Quelle und nun gar Xanthos nachzuweisen, halte ich für völlig misglückt), die nichts anderes ist als eine Variante des häufig wiederkehrenden Märchens, welches schildert, daß niemand seinem Schicksale entgehen kann, und die Mittel, das vorausverkündete Unheil zu vermeiden, nur um so eher ins Verderben führen. Seine charakteristische Form hat dasselbe aus der lydischen Version der Attissage erhalten (meine Geschichte des Alterthums I. § 257), ebenso wie Adrastos eine Umgestaltung der kleinasiatischen Schicksalsgöttin Adrastea ist.

Sonst tritt eine einheimische lydische Ueberlieferung nur in ganz vereinzelten Fällen hervor: in der Geschichte vom weisen Sandanis, der vom Kampfe gegen die Perser abrieth I, 71, und vermuthlich in der Erzählung von der Ersteigung der sardischen Burgmauer I. 84. Ferner beruft sich Herodot auf lydische Ueberlieferung I, 87 für die Errettung des Krösos vom Feuertode durch einen Regen, den Apollo sendet. Ueber die weitere Quellenscheidung dieses Abschnittes s. unten. Woher die wenigen sonstigen Notizen stammen, namentlich I. 75—77 über den kappadokischen Feldzug, wird sich schwerlich feststellen lassen; Schubert, „Könige von Lydien", 1884, S. 94—98 denkt schwerlich mit Recht an eine schriftliche Quelle.

Während bei Herodot die lydischen Nachrichten nur eine geringe Rolle spielen, bildeten sie den Grundstock des ungefähr um dieselbe Zeit verfaßten Geschichtswerkes des Lyders Xanthos. Es ist von Ephoros bis auf Kirchhoff behauptet worden, Herodot habe dieses Werk benutzt, indessen mit Unrecht: nicht nur ist der Standpunkt des letztern, wie wir sahen, ein ganz einseitig griechischer, sondern es stimmt auch keine einzige auf Xanthos zurückgehende Erzählung mit Herodot überein, und nirgends verräth Herodot die geringste Bekanntschaft mit den ziemlich zahlreichen Nachrichten, die uns aus Xanthos erhalten sind. Er müßte also durch einen höchst seltsamen Zufall nur Abschnitte des letztern benutzt haben, die für uns verschollen sind. Xanthos' Werk ist zu Ende des 2. Jahrh. v. Chr. von Dionysios Skytobrachion im Geschmacke der spätern Zeit überarbeitet worden, und in dieser Gestalt hat es Nikolaos von Damaskos für seine Weltgeschichte benutzt, aus der uns für Lydien recht zahlreiche Bruchstücke erhalten sind. Leider zeigt sich indessen, daß er für die letzten Schicksale des Krösos nichts aus Xanthos aufgenommen hat, sondern nichts anderes gibt als eine völlig werthlose Bearbeitung Herodot's, die dessen Darstellung rationalisirt; z. B. setzt sie an Stelle des Regens bei klarem Himmel, der durch Apollo's Gnade die Flammen des Scheiterhaufens löscht (*Herodot.* I, 87), einen regnerischen Tag, den auch Thales infolge seiner meteorologischen Kenntnisse vorherverkündigt; ferner hat Kyros von Anfang an Mitleid mit Krösos und wünscht seine Rettung, während das Perserheer seinen Tod verlangt. In andern Fällen hat er den Bericht in sehr trivialer Weise erweitert, z. B. will Krösos' Sohn durchaus mit ihm den Scheiterhaufen besteigen und die Sibylle Herophile von Ephesos kommt hinzu und prophezeit; ferner zeigt der Verfasser Kenntnisse der zoroastrischen Religion, welche die Befleckung des Feuers verbietet. Daß wir es mit einem Machwerke der hellenistischen Zeit zu thun haben, liegt auf der Hand: aller Wahrscheinlichkeit nach hat Dionysios Skytobrachion, der ja auch sonst die Sagengeschichte in ganz dem gleichen Geiste behandelt hat, den Bericht des Xanthos weggeschnitten und eine Verballhornung Herodot's an seine Stelle gesetzt. Sonst muß man annehmen, daß Nikolaos hier die Quelle gewechselt hat im wesentlichen zu dem gleichen Resultate kommt Schubert l. c.).

Für Krösos' Katastrophe liegt ein von Herodot unabhängiger Bericht nur bei Ktesias vor, der durchweg von ihm abweicht. Alle andern griechischen Darstellungen, namentlich Xenophon's Cyropädie und Ephoros-Diodor sind durchaus von Herodot abhängig. Nur hat letzterer denselben durch einige der griechischen Tradition entnommene Elemente erweitert (Verrath des Eurybates, *Ephor.* fr. 100 = *Diod.* IX, 32), während Xenophon die Herodotische Darstellung absichtlich völlig umgestaltet, weil er sie für seinen philosophischen König in ihrer ursprünglichen Form nicht brauchen kann. Namentlich streicht er die Verbrennung des Krösos, und an die Stelle seines Haders mit dem Delphischen Orakel setzt er seine Selbsterkenntniß

VII, 2, 15 fg. Wie bekannt Herodot's Erzählung war, lehrt u. a. auch *Plato*, Rep. VIII, 566ᶜ. — Trogus' Bericht (*Justin.* I, 7) ist aus Xenophon, Ktesias und Herodot zusammengearbeitet. Polyän's Anekdoten sind theils aus Herodot (VII, 6, 6), theils aus Ktesias (VII, 6, 10) entlehnt, theils entstammen sie einer unbekannten Quelle, die in manchen Fällen (VI, 50. VII, 6, 2. 4) Herodot überarbeitet hat, in andern sich nicht weiter bestimmen läßt, aber wenig Werth hat (VII, 6, 3. 8, 1. 2) Die Geschichte von den sieben Weisen und ihrem Verkehr mit Krösos bei Diodor, Plutarch und Diogenes Laërtius stammt der Hauptsache nach aus dem Kallimacheer Hermippos.

Daß aus derartigem Material eine zusammenhängende Geschichte des Krösos nicht zu gewinnen ist, ist klar. Nur die Hauptsachen lassen sich feststellen. Im übrigen vgl. den Art. Lydien.

Bei Lebzeiten seines Vaters war Krösos Statthalter der von den Lydern colonisirten thebischen Ebene mit der Hauptstadt Adramytion, von wo er dem Vater bei einem Kriegszuge nach Karien Zuzug leistete (*Nic. Dam.* fr. 65 und daraus *Suidas* s. v. *Ἀλυάττης* und *Κροῖσος*). Seine Thronfolge war nicht unbestritten; einer seiner Stiefbrüder, Pantaleon, der Sohn einer Ionierin — Krösos' Mutter war eine Karerin — trat gegen ihn als Prätendent auf. Herodot I, 92 erzählt, daß Krösos einen Parteigänger des letztern zu Tode gemartert und aus seinem Vermögen den Tempeln von Branchidä und Ephesos große Geschenke gemacht habe. Eine Variante davon ist die Erzählung des Nicolaos (fr. 65), Krösos habe das Vermögen des Kaufmanns Sadyattes, der ihn als Prinzen beleidigt hatte, der ephesischen Artemis geweiht.[1])

Das Lydische Reich der Mermnaden ist entstanden im Kampfe gegen die ganz Kleinasien verwüstenden Horden der Kimmerier, die nach langen Kämpfen von Alyattes definitiv bezwungen wurden. Dadurch wurde ihm das Land bis an den Halys unterthan. Hier kam er in unmittelbare Berührung mit den Medern. Nach langem Kriege wurde nach der berühmten, durch die Sonnenfinsterniß vom 28. Mai 585 v. Chr. abgebrochenen Schlacht auf den gegenseitigen Besitzstand ein Friede geschlossen und durch ein Ehebündniß zwischen Alyattes' Tochter Aryenis und Astyages, dem Sohne des Kyaxares von Medien, gesichert. Die Könige von Babylon und Kilikien, die das lebhafteste Interesse daran hatten, Medien nicht zu mächtig werden zu lassen, haben den Frieden vermittelt, der dann auch bis auf Kyros bestanden hat.

Eine der wichtigsten Aufgaben der Lyder war die Gewinnung des von den Griechen besetzten Küstengebietes. Schon Gyges hat hier den Kampf begonnen, Alyattes ihn im wesentlichen vollendet. Als Krösos den Thron bestieg, war eigentlich nur noch Ephesos zu bekämpfen. Die Gegenwehr der Stadt war schwach; man suchte sich zu retten, indem man die Mauern der Artemis weihte und durch einen Strick mit ihrem Tempel verband (*Herodot.* I, 26; daraus erweitert *Polyaen.* VI, 50 = *Aelian.* v. h. III, 26). So wurde die Stadt leicht unterworfen. Herodot schreibt auch die Besiegung aller andern Griechenstädte, von denen er nichts Genaueres weiß, dem Krösos zu; höchst wahrscheinlich sind dieselben aber schon von seinen Vorgängern dem Reiche einverleibt worden. Die vorliegenden Inseln gleichfalls zu unterwerfen, war bei dem Mangel einer Flotte unmöglich. Die Griechen erzählen, daß Bias von Priene — andere nannten den weisen Pittakos, was chronologisch wie sachlich unmöglich ist — ihn von einem derartigen Plane abgebracht habe (*Herodot.* I, 27).

Sonst wissen wir von Krösos nur noch, daß er mit der neuerstandenen Herrschaft des Miltiades auf dem thrakischen Chersones in gutem Einvernehmen stand (*Herodot.* VI, 37) und daß er den rebellischen troischen Dynasten Glaukias besiegte und seine Stadt Sidene am Granikos zerstörte (*Strabo* XIII, 1, 11. 42, offenbar indirect aus Xanthos, vgl. *Steph. Byz.* s. v. *Σιδήνη*, nach dem Xanthos im vierten Buche dasselbe als eine Stadt Lykiens, d. h. der troischen Landschaft von Zelea, erwähnte). Mit den Griechen stand Krösos in nahen Beziehungen, die sich in seinen reichen Weihgaben an die Orakel von Branchidä, Delphi und des Amphiaraos in Theben, in seinen Bauten am Tempel der ephesischen Artemis aussprechen. Zu Sparta, das um dieselbe Zeit die leitende Macht Griechenlands wird, stand Krösos in freundschaftlichem Verhältniß (*Herodot.* I, 70). Die Handelsverbindungen mit Athen spiegeln sich in der Anekdote von Alkmäon (*Herodot.* VI, 125) wieder. Die Hellenesirung Lydiens ist unter den Mermnaden schon im vollen Zuge; ist das Land doch auch commerziell ganz von den blühenden griechischen Küstenstädten abhängig.

Die culturgeschichtliche Bedeutung des Lydischen Reiches liegt vor allem auf commerziellem Gebiete: es ist der natürliche Vermittler zwischen Ost und West. In nichts spricht sich diese Stellung deutlicher aus als in der Erfindung der Münzprägung, die auf die Mermnaden zurückgeht. Es ist bekannt, daß von Krösos eine einschneidende Münzreform durchgeführt ist, die vor allem in der Beseitigung der Elektronprägung und der Einführung des *Κροίσειος στατήρ*, einer Goldmünze von 8,17 Gr. besteht, dem an Werth 10 Silberstücke zu 10,89 Gr. entsprechen. Auch Goldstücke im letztern Gewichte sind an Stelle der Elektronstücke von 14,33 Gr. geprägt worden. S. Borell, im „Numismatic Chronicle" II, 84; Lenormant, „Monnaies royales de la Lydie" (1876); Head, „Coinage of Lydia and Persia" in „Numismata Orientalia" I, 1877 und die großen Werke von Brandis, Lenormant und Hultsch.

Das durch den Frieden von 585 hergestellte Gleich-

1) Dagegen ist die Geschichte *Plut.* De Pyth. or. 16 eine ganz werthlose Erfindung, die aber seltsamerweise von neueren Gelehrten, z. B. Schubert, noch verwerthet wird. Unter den delphischen Weihgeschenken des Krösos befand sich auch das vergoldete Bild einer Frau, welche von den Delphern die Brotbäckerin des Krösos genannt wurde (*Her.* I, 51). Die Späteren wissen natürlich über alles genau Bescheid; und so erzählt Plutarch eine Geschichte, die Bäckerin des Krösos habe denselben vor dem Verrath seiner Stiefmutter, die ihm vergiftetes Brot vorsetzen wollte, gerettet.

gewicht der Mächte wurde durch die Erhebung des Kyros vernichtet. Die Gefangennahme des Astyages und die Eroberung Ekbatana's im J. 550 führten zu einer Coalition zwischen Naboned von Babylon, Krösos und Amasis von Aegypten, der auch Sparta sich anschloß (*Herodot*. I, 77. 69 fg). Krösos, der auf Eroberungen hoffen mochte und den Sturz seines Schwagers rächen wollte, eröffnete, durch siegverheißende Sprüche der griechischen Orakel ermuthigt, im Frühjahre 546 den Krieg. Es ist bekannt, daß er den Halys überschritt, die kappadokische Festung Pteria eroberte und zerstörte, dann aber von Kyros zurückgeworfen wurde und sich nach Sardes zurückzog. Kyros folgte ihm auf dem Fuße, besiegte ihn in der Hermosebene, belagerte die Stadt und erstieg nach 14 Tagen die steile Burg (Herbst 546). Das Lydische Reich war vernichtet, ehe noch von den Verbündeten irgendwelcher Zuzug eingetroffen war (betreffs der Angaben Xenophon's über ägyptische Hülfstruppen Cyrop. VII, 1, 45. Hell. III, 1, 7 f. Bauer, „Die Kyrossage", in „Berichte der Wiener Akad. Phil. Kl.", C, 352; *Herodot*. I, 77, 81 weiß nichts davon). Krösos selbst fiel in die Hände des Siegers. Er wurde gefangen fortgeführt, aber gut behandelt; nach Ktesias hätte ihm Kyros die Stadt Barene bei Ekbatana zugewiesen.

Es ist bekannt, daß an die Gefangennahme des Krösos eine Reihe von Legenden sich knüpft: nach Ktesias [2]) wurde er durch ein Wunder dreimal und dann nochmals unter Donner und Blitz von seinen Fesseln befreit, sodaß Kyros ihn endlich freigab. Daß Kyros ihn auf den Scheiterhaufen habe führen lassen und auf sein Gebet Apollo ihn durch einen Regenguß vor dem Flammentode rettete, erzählten die Lyder (*Herodot*. I, 87; zur Quellenscheidung vgl. Schubert l. c.). Herodot hat diesen Bericht mit der Erzählung von Solon und der delphischen Rechtfertigungslegende zu einer Einheit verschmolzen. Letzterer scheint auch die Geschichte anzugehören, daß sein stummer Sohn plötzlich die Sprache gewonnen habe (*Herodot*. I, 85).

Ob der Erzählung von der beabsichtigten Verbrennung des Krösos, die den Anschauungen der Perser von der Heiligkeit des Feuers, wie schon der Urheber der Erzählung bei Nikolaos gemerkt hat, durchaus widerspricht, irgendetwas Geschichtliches zu Grunde liegt, läßt sich nicht entscheiden. Duncker denkt an eine beabsichtigte Selbstverbrennung des Krösos: er habe sich nach der Katastrophe den zürnenden Göttern als Opfer dardringen wollen.

Nach Herodot lebte Krösos nach seiner Gefangennahme als Rathgeber und weiser Mahner am Hofe des Kyros und Kambyses; ob an den Anekdoten, die er hier erzählt, im einzelnen irgendetwas historisch ist, läßt sich nicht ermitteln. Ueber den Tod des Krösos ist uns nichts bekannt.

Ueber den tiefen Eindruck, welchen die jähe Katastrophe des mächtigsten Herrschers, den die Griechen kennen gelernt hatten, auf dieselben gemacht hat, ist schon oben gesprochen worden. (*Eduard Meyer*.)

2) Man sollte bei ihm persische Tradition erwarten, diese Angabe sieht aber nicht danach aus.

KROSSEN (an der Oder), Hauptstadt des gleichnamigen Kreises in der preußischen Provinz Brandenburg, Regierungsbezirk Frankfurt, liegt unter 52° 3' nördl. Br., 32° 45' östl. L. in 40 Met. Seehöhe am linken flachen Ufer der Oder und östlich der Einmündung des Bober, durch eine 156 Met. lange Brücke mit dem nördlichen Steilufer der Oder verbunden, an der Eisenbahn Guben-Bentschen, schön und regelmäßig angelegt, mit zahlreichen Villen, Etablissements und Weingärten in der Vorstadt Berg am rechten Oderufer, ist Sitz der Kreisbehörden, hat zwei evangelische und eine katholische Kirche, Realprogymnasium, Post- und Telegraphenamt und zählt (1885) einschließlich der Garnison (1. Bataillon des brandenburgischen Infanterieregiments Nr. 52) 7108 meist evangelische Einwohner, welche viel Obst- und Weinbau, Schiffahrt, bedeutenden Handel, auch reges Gewerbe, namentlich Messingwaaren- und Oefenfabrikation, Gerberei und Färberei betreiben, während die frühere schwunghafte Tuchfabrikation daniederliegt; eine Wasserleitung aus den Rusdorfer Bergen versorgt die Stadt mit gutem Trinkwasser. — Zuerst 1005 genannt, war Krossen Hauptort eines unter polnischer Herrschaft stehenden niederschlesischen Fürstenthums, welches 1339 an die böhmische Krone kam und durch Heirath 1482 zuerst vorübergehend, dann seit 1538 dauernd an Brandenburg fiel. Die Stadt brannte 1708 gänzlich nieder; der heutige Kreis Krossen wurde 1719 gebildet und zur Neumark gerechnet. Am 14. Mai 1886 wurde die Stadt und Umgegend bei einem Barometergradienten, wie er sonst nur bei den Cyklonen der Tropen beobachtet wird, durch einen heftigen Wirbelsturm heimgesucht, der von Südosten nach Nordwesten auf eine Länge von 33 Kilom. bei nur geringer Breite über die Ortschaften Braschen, Altrehfeld, Krossen, Kähmen, Glembach und Griesel dahinraste und die ärgsten Verwüstungen anrichtete; der Gesammtschaden wurde auf 90,000 Mark angegeben. In Krossen dauerte der Cyklon von 3 Uhr 16 Minuten nachmittags nur 3 Minuten, wobei er viele Gebäude arg verwüstete, mehrere Fabrikessen umwarf, den schönen Thurm der Marienkirche abhob und zur Erde warf, wodurch 3 Menschen getödtet, 5 schwer verwundet wurden.

Der **Kreis Krossen** mit 3 Städten und 96 Landgemeinden umfaßt 1307,21 □Kilom. mit (1885) 61,367 Einwohnern und bildet eine von der Oder und dem Bober durchflossene Hochebene mit nur geringen Erhebungen, welche besonders den Lauf der Flüsse begleiten, mit ziemlich zahlreichen, aber nur kleinen Seen, meist sandigem, stark bewaldetem Boden, in den Flußniederungen auch Lehm- und Torfboden mit Raseneisenstein-Lagern, von der Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn und den Linien Guben-Bentschen, Frankfurt-Posen und Breslau-Stettin-Swinemünde der Märkisch-Posener Eisenbahn durchschnitten. (*E. Kaufmann*.)

Kröten, Familie der schwanzlosen Amphibien, s. Bufo.

KROTON (auch Crotona, griechisch ὁ und ἡ *Κρότων*, seltener *Κροτώνη* und *Κροτωνεία*), Stadt in Bruttium am Fuße des lacinischen Vorgebirges am Aesarusflusse gelegen (jetzt Cotrone), wurde von den Achäern unter Führung des Herakliden Myscellus aus Rhypes um 720 v. Chr. (*Scymn.* 359; nach *Dion. H.* 2, 59 Ol. 17, 3=710 v. Chr.; nach Eusebius Ol. 17, 4=709; *Paus.* D. Gr. 3, 3, 1 zur Zeit des ersten messenischen Krieges) im Lande der Japygen (*Ephorus* bei *Strabo* p. 269) bald nach der Gründung von Syrakus (*Str.* p. 269) auf Weisung des Delphischen Orakels erbaut (*Diod.* 8, 17; *Antioch.* bei *Str.* p. 262; vgl. 269; 387; *Herod.* 8, 47; *Ovid.* Met. 15, 12 fg., *Hipp. Rheg.* bei *Zenob.* 3, 42; *Suid.* s. v. *Ἀρχίας*; *Eustath.* ad Dion. Per. 369), vielleicht unter Betheiligung der Lacedämonier (*Paus.* 3, 3, 1), wenn nicht die ganze Mittheilung ein Versehen des Pausanias ist. Nach der Localsage freilich erstreckte sich das Alter Krotons bis in die vorhistorische Zeit. Nach dem Et. M. s. v. *Κρότων* (vgl. *Diod.* 4, 24, 7; *Jambl.* Pyth. 9, 50; *Ovid.* Met. 15, 12 fg.; hat Hercules zur Sühne dafür, daß er den italischen Helden Kroton an der Stelle der späteren Stadt durch ein Versehen getödtet, die Ansiedelung gegründet; nach einer andern Tradition hat ein Sohn des Aeacus der Stadt seinen Namen gegeben (*Schol. Theocr.* 4, 32; vgl. *Heracl. Pont.*. fr. 36).

Früh erhob sich Kroton, dessen gesunde Lage und fruchtbare Umgebung im Alterthume sprichwörtlich war (*Steph. B.* p. 593, 4; *Str.* p. 262; 269; *Pol.* 10, 1, 6; *Plin.* N. H. 2, 211; *Suid.* s. v. *Ἀρχίας*; *Varro*, De R. R. 1, 44) trotz seines nicht sehr günstigen Hafens (*Pol.* 10, 1, 1 und 10, 1, 6; vgl. *Sil.* Ital. 11, 21) zu hoher Blüte und unterwarf sich die umwohnenden Eingeborenen. Im Süden erstreckte sich seine Macht bis Kaulonia (*Scymn.* 317) und Skylletium (*Str.* p. 261), im Norden bis zum Hyliasfluß (*Thuc.* 7, 35, 2); selbst auf der andern Seite der bruttischen Halbinsel, im Meerbusen von Hippo, finden wir Kroton im Besitze von Terina mit seinen Kupferbergwerken (*Scymn.* 306; *Plin.* N. H. 3, 72; *Phlegon* bei *Steph. B.* p. 617, 6), und, wie es scheint, von Lametini, *Steph. B.* p. 409, 10. Münzen mit dem Bilde des Apollo, auf der einen Seite mit Krotons Namen, auf der andern mit dem von Hyele (Velia) lassen uns auf ein Bündniß auch mit dieser Stadt schließen (Grosser, Geschichte der Stadt Kroton I, S. 19). Der Tempel der Lacinischen Juno bei Kroton war der religiöse Mittelpunkt der griechischen Pflanzstätte in Unteritalien; kein Wunder, daß der Einfluß von Kroton selbst immer mehr wuchs, und in Hellas kam das Wort auf *Μάταια τἆλλα παρὰ Κρότωνα τἄστεα* *Schol.* Theocrit. 4, 33; *Mant.* Proverb. 2, 2. Vgl. *Petron.* Sat. 116 Croton urbs aliquando Italiae prima. Der Umfang seiner Mauern, auf deren Festigkeit *Dionys. Per.* 369; *Avien.* Descr. Orb. 517 anspielt, wird auf 12 Miglien angegeben; seine Burg, die auf der einen Seite durch das Meer, auf der andern durch schroff abfallende Felsen geschützt war, galt für unbezwinglich (*Liv.* 24, 3).

Nach der Ueberlieferung (*Justin.* 20, 2—4; vgl. *Lycophr.* Cass. 983 fg.) dachte Kroton im Anfange des 6. Jahrh. (Ol. 50=580 v. Chr. nimmt Heyne an, Opusc. acad. II, S. 185) daran, im Bunde mit Sybaris und Metapont sämmtliche italische Griechen sich zu unterwerfen. Der Anfang des Krieges war auch glücklich; das ionische, damals mächtige Siris (das spätere Herakleа) ward erstürmt; aber als bald darauf in Metapont und Kroton eine Pest ausbrach, mußte vom Kampfe abgelassen werden. Erst als diese zu Ende, griff Kroton wieder Lokri an, das der gemeinsamen Gefahr bewußt Siris kräftige Hülfe hatte angedeihen lassen. Lokri bat Sparta um Beistand, wurde aber auf die Hülfe der Götter vertröstet; auf sich allein angewiesen, kämpfte es mit dem Muthe der Verzweiflung, und beim Fluß Sagras bei Kaulonia erfochten 10,000 Lokrer von 5000 Rheginern unterstützt (*Strabo* p. 261 coll. *Just.* 20, 3) über 120,000 Krotonisten einen vollständigen Sieg (*Just.* und *Str.* a. a. O.; *Suid.* s. v. *ἀληθέστερα*; *Diod.* S. 8, 32; *Plut.* Aem. Paul. 25, 1); 24 Stunden später wußten schon die in Olympia versammelten Griechen das unerwartete Ereigniß (*Justin.* 20, 3, 9; *Str.* p. 261; *Cic.* De nat. deor. 2, 6) und es entspann sich das Sprichwort, daß, wenn man Unglaubliches als wahr bezeichnen wollte, den Vorfall man *ἀληθέστερον τῶν ἐπὶ Σάγρᾳ* nannte (*Str.* p. 261; *Cic.* De nat. deor. 3, 13; *Suid.* s. v. *ἀληθέστερα*).

Die Macht Krotons war aber durch die Schlacht nicht auf lange gebrochen, trotzdem, daß Strabo (p. 262) den späteren Niedergang der Stadt von diesem Ereignisse ableitet. Durch den Einfluß des Philosophen Pythagoras, der in der zweiten Hälfte des 6. Jahrh. 20 Jahre lang hier lebte, durch die moralfördernden Grundsätze seiner Lehre und der seiner Schule hob sich in Kroton um jene Zeit stetig Sitte, Zucht und Mäßigkeit unter Männern und Frauen; die Männer schafften ihre Hetären ab und entsagten dem gewohnten üppigen Leben, die Frauen legten ihre golddurchwirkten Kleider ab und weihten sie der Lacinischen Juno, sodaß Kroton als ein wahrer Musterstaat gerühmt wird, in dem bald auf des Pythagoras Veranlassung ein Tempel der Musen errichtet wurde als Wahrzeichen der Eintracht der Bürger (*Justin.* 20, 4; *Jambl.* V. Pyth. 9, 50; 27, 132; 31, 195; 35, 264). Der Einfluß dieser Umwandlung, die theilweise an die Schwärmerei der Florentiner und Florentinischen Frauen in Savonarola's Zeiten erinnert, zeigte sich bald auch im politischen Leben. Als ums J. 510 die Sybariten unter ihrem Könige Telys mit Kroton, das die aus Sybaris vertriebenen Troezener aufgenommen, nach 220jähriger Freundschaft (*Scymn.* 358) Krieg begannen, vermochte letzteres den 300,000 Mann, mit denen die Sybariten zu Felde zogen, 100,000 gegenüberzustellen. Zudem wurde es von dem Spartiaten Dorieus, dem Bruder des Kleomenes, unterstützt, der, damals mit einer ansehnlichen Flotte auf der Fahrt nach Sicilien begriffen, an Kroton vorbeifuhr (*Paus.* D. Gr. 3, 16) und um Beistand angerufen ward. Der Athlet Milo ward der Führer der ganzen Armee, die am Flusse Traeis (jetzt Trionto) einen entscheidenden Sieg erfocht. Sybaris

selbst, indem auf die Kunde der Schlacht Bürgerkämpfe ausbrachen (*Athen.* p. 521 B.), wurde bald genommen und, nachdem der Krieg nur 70 Tage gewährt, zerstört. Um jeden Rest der Stadt zu vertilgen, wurde der Krathisfluß über die Ruinen derselben geleitet (*Diod.* 10, 23; 12, 9; *Herod.* 5, 44; *Str.* p. 263; *Scymn.* 340; *Eust.* Ad Dion. Per. 369 und 374; *Arist.* bei *Athen.* p. 520).

Dies war die Blütezeit Krotons auf politischem Gebiete wie auf dem Gebiete des Handels, der Wissenschaft und Künste. Keine Stadt Großgriechenlands kam ihrer Macht damals gleich.

Es war die Zeit, in der es vorkam, daß bei einem olympischen Kampfspiele einmal sämmtliche Sieger in der Rennbahn Krotoniaten waren (*Str.* p. 262), also, daß auf die an Sprichwörtern schon so reiche Stadt das neue stolze Wort aufkam *Κροτωνιατῶν ὁ ἔσχατος πρῶτος τῶν ἄλλων Ἑλλήνων* (*Str.* a. a. O.; *Cic.* De inv. 2, 1). Krotons Aerzte galten als die besten in der ganzen gebildeten Welt (*Herod* 3, 131); in Kroton war lange Zeit durch die Pythagoräische Schule der Hauptsitz der Mathematik und Philosophie.

Man hat vielfach anzunehmen versucht (so Niebuhr, R. G. III, S. 602; Curtius, Gr. G. 2,[5] S. 866), daß die Schlacht am Sagras nach dem Falle von Sybaris gewesen, wegen der Mittheilung des Strabo (p. 261): *ταύτην τὴν συμφορὰν αἰτίαν τοῖς Κροτωνιάταις τοῦ μὴ πολὺ ἔτι συμμεῖναι χρόνον διὰ τὸ πλῆθος τῶν τότε πεσόντων ἀνδρῶν*, und hat demgemäß auch die Blütezeit Krotons zu verschieben gesucht. Daß aber Strabo sich täuscht, geht aus dem Zusammenhange bei Justin hervor, wo Kap. 20, 3 der Krieg gegen Lokri von Kroton als im Bunde mit Sybaris unternommen betrachtet werden muß; ferner ist die reformatorische Thätigkeit des Pythagoras in Kroton ausdrücklich als sich anschließend an die Niederlage am Sagras bezeugt (*Just.* a. a. O.); da nun des Pythagoras Wirksamkeit zur Zeit der Zerstörung von Sybaris jedenfalls längst begonnen (*Cic.* De rep. 2, 27 kommt Pythagoras Ol. 62 = 532 v. Chr. nach Kroton und an dem Ausbruche des Krieges mit Sybaris hatte er bekanntlich wesentlichen Antheil), kann die Schlacht am Sagras nicht nach der letztern stattgefunden haben.

Bald nach der Vernichtung von Sybaris, dem Höhepunkte von Krotons Macht, begann des letztern Verfall, veranlaßt durch innere Unruhen. Die Masse des Volkes in der Stadt hatte erwartet, daß das eroberte Gebiet von Sybaris unter die ärmeren Bürger vertheilt werden sollte, die Adelspartei aber, unbekümmert um dies Verlangen, behielt den ganzen großen Gütercomplex für sich. Da nun die Adelspartei meistens dem Pythagoräischen Bunde angehörte (*Diog. Laërt.* 8, 3; *Just.* 20, 4), richtete sich der Haß des Volkes auch gegen den letztern, der die von ihm gepredigten Grundsätze der Mäßigung und Tugend hier so schnöde verleugnete; es erhob sich eine heftige Bewegung unter Führung des von Pythagoras persönlich beleidigten Kylon (*Diod.* 10, 11), welche die bekannte Verbrennung des Vereinshauses der Pythagoräer mit etwa 60 Insassen zur Folge hatte. Die übrigen Pythagoräer wurden alle verbannt und eine neue Vertheilung der Aecker vorgenommen (*Jambl.* 17, 74; 35, 248 fg.; 258; *Porphyr.* 54 u. a. m.). Solche Parteikämpfe, zu denen ununterbrochene Fehden der griechischen Colonien untereinander sich gesellten, untergruben langsam Krotons Macht. An dem Kriege gegen Persien nahm es keinen Theil, vielleicht um seine Kraft nicht zu zersplittern, vielleicht auch, weil es damals unter die Herrschaft eines Tyrannen, des Klinias, der die Aufregung des Pöbels zu benutzen wußte, gerathen war (*Dion. Hal.* 20, 7). Doch bildete Kroton die einzige hellenische, außerhalb Griechenlands gelegene Stadt, die wenigstens so weit ihren bedrängten Stammesgenossen zu Hülfe kam, als ein reicher Bürger der Stadt, Phayllus, der dreimal in den Pythischen Spielen gesiegt, auf eigene Kosten ein Schiff ausrüstete und bei Salamis mitfocht (*Her.* 8, 47; *Paus.* 10, 9, 2; *Plut.* Alex. 34).

Wie sehr Krotons Macht um diese Zeit schon geschwächt gewesen sein muß, sieht man am besten daraus, daß nach *Diod.* 11, 48, 4 bereits um 476 v. Chr. der übriggebliebene Rest der Sybariten, der nach der Zerstörung der Stadt nach Laos und Skidros geflohen war, den Versuch wagen konnte, die Heimat wiederherzustellen. Der Versuch mislang, ebenso fand ein zweiter Aufbau von Sybaris ums J. 452 nach sechsjährigen Kämpfen sein Ende (*Diod.* 12, 9; 11, 90), sodaß Sybaris im ganzen dreimal zerstört wurde (vgl. das Orakel bei *Plut.* De ser. num. vind. 12). Dagegen mußte Kroton die Gründung von Thurii unter der Leitung Athens sich gefallen lassen, und hatte viel von den neuen Nachbarn, die ihr schmales Gebiet erweitern wollten und doch nur auf Kosten von Kroton erweitern konnten, zu leiden (*Jambl.* 35, 264 fg.). Ja, als bald darauf auch noch die eingeborenen Lucaner zu den Feinden Krotons sich gesellten und endlich Dionys von Syrakus seinen Angriff auf die geschwächten Griechenstädte Unteritaliens begann, mußte Kroton sich bequemen, mit Kaulonia und dem so hart befehdeten Thurii unter Verzicht auf das streitige Gebiet ein Bündniß zu schließen (*Pol.* 2, 39; *Diod.* 12, 11; *Polyaen.* Strat. 2, 10; *Strabo* p. 384; *Jambl.* 263; Grosser, a. a. O., I, S. 46). Erfreut, daß dem gefährlichen und verhaßten Syrakus ein Ende gemacht werden sollte, versorgten sie im Gegensatze zu dem kühlen Verhalten fast aller übrigen Italioten 415 die athenische Flotte auf ihrer Fahrt gegen Syrakus mit Lebensmitteln (*Diod.* 13, 3, 4); erst als 413 nach den Miserfolgen der Athener der Sieg von Syrakus wahrscheinlicher wurde, befleißigten sie sich vorsichtig einer strengern Neutralität und verboten dem zweiten athenischen Heere unter Demosthenes den Durchzug (*Thuc.* 7, 35).

Im Anfange des 4. Jahrh., in den Kämpfen gegen Dionys von Syrakus, war Kroton nicht im Stande, trotz zahlreichen Zuzuges von Bundesgenossen mehr als 27,000 Mann aufzustellen; zweimal geschlagen rettete es nach *Diod.* 14, 100—105 für jetzt noch durch des Tyrannen Mäßigung seine Selbständigkeit, nach andern Nachrichten wurde es unterworfen, erlangte jedoch nach Verlauf von 12 Jahren seine Freiheit wieder (*Dion. H.* 19, 4; 20, 7; *Liv.* 24, 3, 8; *Str.* p. 261). Um 321

oder 318 v. Chr. finden wir die Stadt von den Bruttiern belagert und von diesen so bedrängt (*Diod.* 19, 3), daß sie wohl oder übel Syrakus trotz ihres Mißtrauens gegen dasselbe um Hülfe bitten mußte; dies letztere sandte auch wirklich ein Heer, in dem der junge Agathokles sich befand, der spätere Tyrann von Syrakus, der bei guter Gelegenheit einen Versuch machte, sich zum Alleinherrscher von Kroton aufzuwerfen, freilich vergeblich (*Diod.* 19, 4). Nach mannichfachen Bürgerkriegen (*Diod.* 19, 10) wurde jedoch Menedemus Tyrann, der mit Agathokles, als dieser König von Syrakus geworden, um ihre Herrschaft gegenseitig zu unterstützen, Freundschaft schloß; der treulose Sikeliote benutzte aber die Arglosigkeit des Menedemus, um 295 die Stadt zu überrumpeln und in seinen Besitz zu bringen. Dabei wurde die gesammte waffenfähige Mannschaft, — vermuthlich Menedemus eingeschlossen, — umgebracht (*Diod.* 21, 4).

Erst durch den 289 erfolgten Tod des Agathokles wurden die Krotoniaten von der drückenden Herrschaft erlöst. Sofort begannen aber wieder heftige Angriffe der Bruttier auf die Stadt, denen die durch so furchtbare Verluste immer mehr sinkenden Griechen nur schwachen Widerstand entgegensetzen konnten. In der gemeinsamen Noth rief das benachbarte Thurii Rom um Hülfe an; als nach vierjährigem Kampfe die Bruttier wirklich überwunden waren, war Kroton wol vor den letztern gerettet, erhielt jedoch, angeblich zu weiterem Schutze, im J. 282 zugleich mit Lokri und Thurii römische Besatzung. Solche Hülfe war bald wenig nach der Griechen Sinn. Es darf uns nicht wundern, wenn wir sehen, daß Kroton bald darauf, als Pyrrhus im Tarentinischen Kriege zur Vertheidigung der Griechen nach Italien kam, den Versuch machte, die unbequeme Herrschaft wieder abzuschütteln, und schon nach der ersten Niederlage der Römer im J. 280 zu Pyrrhus überging. Die Freude dauerte aber nicht lange. Nach der Schlacht bei Asculum verließ der König Italien, und obwol Pyrrhus in Kroton eine Besatzung zurückgelassen, wurde die Stadt schon 277 vom römischen Consul Rufinus wieder eingenommen. Noch ehe die neuen Herren über das Schicksal der unglücklichen Stadt entschieden, wurde diese von den campanischen und sidicinischen Rebellen in Rhegium überfallen, die von dort aus Sicilien und Unteritalien unsicher machten; die römische Besatzung ward niedergemacht, die Stadt ausgeplündert. Die Wiederkehr des Pyrrhus im J. 276 gab neue Unruhen und erst nach dem definitiven Abgange desselben und der Unterwerfung der Rebellen in Rhegium wurde endlich Ruhe in Kroton, das von Rom verhältnißmäßig glimpflich behandelt wurde; es erhielt den Namen eines Bundesgenossen des römischen Volkes mit den meisten griechischen Städten Italiens (*Zonar.* 8, 2 fg.; *Plut.* Pyrrh. 16 fg.; *App.* Samn. 8 fg.; *Oros.* 4, 1 fg.; *Front.* Strat. 3, 6, 4; *Liv.* 31, 7, 11). Furchtbar war die Verheerung, welche die Stürme der letzten 15 Jahre über die Stadt gebracht hatten. Kein sprechenderes Zeugniß gibt es für dieselben als die Thatsache, daß, als in darauffolgendem 60jährigen Frieden Kroton Zeit und Ruhe gehabt hatte, sich zu erholen, von dem alten Weichbilde der Stadt noch immer nicht die Hälfte mehr bewohnt war; der Aesarusfluß, der früher mitten durch die Quartiere floß, extra frequentia tectis loca praeterfluebat, et arx erat procul iis, quae inhabitabantur (*Liv.* 24, 3, 1).

Vom ersten Punischen Kriege hatte Kroton wenig zu leiden. Ums Jahr 215 v. Chr. besaß es wieder 20,000 Einwohner (*Liv.* 23, 30, 6, wo Weißenborn, wie *Liv.* 24, 3, 1 zeigt, unnöthig das handschriftliche viginti milia in duo milia geändert hat). Als nach der Schlacht bei Cannä die Bruttier und Lucaner zu den Karthagern übergingen, hielten die Griechen am Bündnisse mit den Römern anfangs fest. Das Volk hätte wol gern die Herrschaft gewechselt, des Adels Interesse war aber mit den Römern verknüpft. Indeß ward Kroton bald von den Bruttiern, welche die Stadt mit Ausnahme der Burg eroberten, mit Gewalt zum Anschluß gezwungen (*Liv.* 22, 61; 24, 2—3). In der Burg hielten sich eine Zeit lang die Optimaten; zuletzt mußten auch sie capituliren; sie mußten die Stadt verlassen, und nach Lokri übersiedeln; dagegen erhielt Kroton, um die eingetretene Verödung in etwas auszugleichen, bruttische Colonisten. Durch diese Maßregel war freilich das griechische Element vollends herabgedrückt. Gegen Ende des Krieges, als das Glück Hannibal's zu weichen begann und dieser sich in Bruttium auf die Defensive beschränken mußte, war Kroton vermöge seiner günstigen Lage am Meere eine der Hauptstützen der punischen Armee; dadurch in den Mittelpunkt des Krieges hineingesetzt, hatte es von neuem zu leiden, und es half wenig, daß Hannibal, um die Zahl seiner Anhänger zu vermehren, 2500 karthagisch gesinnte Thurier nach der menschenleer gewordenen Stadt verpflanzte (*App.* Bell. Hann. 34; 51; 57; *Liv.* 26, 39, 7; 29, 18; 29, 36; *Pol.* 7, 1; 10, 1). In jener Zeit des Niederganges der punischen Waffen, als Kroton sein Hauptquartier war, errichtete Hannibal jene berühmte eherne Inschrift im Tempel der Lacinischen Juno, eine Schilderung seiner Thaten, die Polybius noch sah, aber leider nur den relativ unwesentlichsten Theil derselben, der die Bestandtheile der punischen Armee in Spanien und Libyen zu Beginn des Feldzuges aufzählt, excerpirte. Vermuthlich ging die Inschrift im J. 70 v. Chr. bei der Plünderung des Heiligthums durch die Seeräuber zu Grunde. Als Hannibal endlich im J. 202 Italien räumte, ward den griechischen Städten nominell Verzeihung gewährt (*App.* B. Hann. 61). Doch mußte Kroton wol eine Strecke Landes abtreten, das dann im J. 194 an römische Colonisten vertheilt wurde (*Liv.* 34, 45, 4).

Die Geschichte der Stadt ist damit zu Ende. Auf die Dauer den zerrütteten Verhältnissen und dem steten Niedergange der Bevölkerung aufzuhelfen, hat die römische Colonie nicht vermocht. Nachdem die Stadt von den Seeräubern heimgesucht war, nennen sie *Strabo* p. 262 und *Dio Chrysost.* II, 23 p. 9 Dind. (vgl. *Cic.* De amic. 4) öde, obwol ihr Hafen wol immer benutzt wurde (*Cic.* Ad Att. 9, 19, 3). Erst am Ende der römischen Kaiserzeit taucht Kroton wieder auf (*Procop.* B. Goth.



3, 28; 30; 4, 25 fg.). Im Mittelalter wurden in seiner Nähe mehrere Schlachten geschlagen; am bekanntesten ist die große Niederlage Otto's II. am 13. Juli 982 durch die Griechen und Sarazenen. Jetzt ist die Stadt, die eine sehr feste Citadelle besitzt, von etwa 10,000 Einwohnern bewohnt, während sie vor 30 Jahren die Hälfte besaß. Ruinen finden sich fast gar keine. (*W. Sieglin.*)

KROTOSCHIN (Krotoszyn), die Hauptstadt des gleichnamigen Kreises in der preußischen Provinz und dem Regierungsbezirke Posen, liegt unter 51° 12′ nördl. Br., 35° 6′ östl. L. in 130 Met. Seehöhe an der Oels-Gnesener Eisenbahn, hat eine evangelische, zwei katholische Kirchen, Synagoge, evangelisches Gymnasium, höhere Töchterschule, Post- und Telegraphenamt, Reichsbanknebenstelle, ist Sitz der Kreisbehörden und zählt (1885) einschließlich der Garnison (1. und 3. Bataillon des westfälischen Füsilier-Regiments Nr. 37) 9945 meist deutsche, zur Hälfte evangelische und katholische Einwohner, welche Ackerbau, starken Productenhandel, auch Gewerbe, besonders Kürschnerei und Schuhmacherei betreiben; größere gewerbliche Anstalten sind zwei Dampfsägen und eine Dampfbrauerei.

Der Kreis Krotoschin mit 954,14 □Kilom. und (1885) 71,839 Einwohnern, im Norden des schlesischen Kreises Militsch, enthält 7 Städte, 112 Landgemeinden, einen größeren Gutsbezirk, wird von den Bahnen Oels-Gnesen und Posen-Kreuzburg durchschnitten und ist das Quellgebiet der Orla und Luthnia, mit meist sandigem, aber ergiebigem Ackerboden und guten Waldungen. — Zum Kreis gehört der Gutsbezirk des Fürsten Thurn und Taxis, welcher dem Fürsten 1819 als Entschädigung für das Postregal in den preußischen Rheinprovinzen verliehen und 1849 mit den Rechten der freien schlesischen Standesherrschaften ausgestattet ward. Die Herrschaft zerfällt in die Domänenämter Orpiszewo und Rosdrazewo und umfaßt 137,96 □Kilom. mit 3220 Einwohnern; für die umfangreichen Waldungen besteht eine eigene fürstliche Oberförsterei. (*E. Kaufmann.*)

KROTZINGEN, Dorf im badischen Kreise Freiburg, Bezirksamt Staufen, mit 1253 Einwohnern, am Flüßchen Neumagen und an der Landstraße von Freiburg nach Basel gelegen, Station der badischen Hauptbahn. Das Dorf ist ziemlich ausgedehnt und zerfällt in Unter- und Oberkrotzingen. Die Gemarkung ist sehr fruchtbar, namentlich gedeiht vorzügliches Obst und Wein, und es herrscht reger Verkehr mit der Amtsstadt Staufen am Ausgange des Münsterthales, das über Krotzingen viel besucht wird. Als Poststation war Krotzingen vor Erbauung der Eisenbahn ungemein belebt.

Krotzingen ist sehr alt. Im J. 794 schenkten Graf Berthold und 808 Blitfind, Sohn Ruadin's, und seine Gemahlin Schwanhild ihre Güter in Krotzingen und andern Orten an das Kloster St.-Gallen. Im J. 1144 versicherte Papst Lucius II. den Abt Eberhard zu St.-Trudpert im Münsterthale des Schutzes über die Kirche und des Zehnten zu Krotzingen. Graf Albert von Habsburg versprach im J. 1215 demselben Kloster gleichfalls seinen Schutz: Wahrscheinlich gehörte Krotzingen von Anfang den Grafen von Habsburg, wenigstens theilweise, denn Rudolf von Habsburg bestätigte dem erwähnten Kloster im J. 1243 alle von seinen Vorfahren gemachten Schenkungen zu Krotzingen. Im 13. und 14. Jahrh. kommen urkundlich Herren von Krotzingen vor. Ein Hugo von Krotzingen ist Bürger zu Freiburg und 1288 unter den Zeugen bei dem gütlichen Vergleiche zwischen St.-Gallen und dem St.-Klarakloster in Freiburg wegen einiger Güterzinsen zu Ebringen. An das gleiche Kloster verkaufte 1292 Johannes von Endingen, Bürger zu Neuenburg, einen Hof sammt Mühle in Krotzingen um 350 Mark Silber. Im J. 1323 erhielt Johannes von Krotzingen vom Abte in St.-Blasien einige Lehen im Breisgau. Im J. 1412 belehnte Herzog Friedrich von Oesterreich die Brüder Dietrich und Hamann Schnewlin von Landeck mit Krotzingen. Christoph von Neuenfels hatte im J. 1547 Krotzingen wahrscheinlich als Pfandschaft im Besitze. Im J. 1606 wollte Hans Philipp von Landeck Krotzingen an Joachim Christoph von Mörsburg verkaufen, erhielt aber nicht die Genehmigung dazu. Nach seinem Tode fiel Krotzingen im J. 1624 an Christoph von Schauenburg, und Hans Kaspar von Schauenburg verkaufte schon 1660 Krotzingen um 1700 Gulden an den Freiherrn von Pfirt, von welcher Familie das Dorf an die Grafen von Andlaw kam. Im Dreißigjährigen Kriege wurde Krotzingen von den Schweden verbrannt. Das ehemalige Kloster St.-Blasien hatte hier eine Propstei, die später in den Besitz der Herren von Schauenburg kam. Der bekannte Historiker und Archäolog Marquard Herrgott, Benedictiner und Bibliothekar des Klosters zu St.-Blasien, war 1762 als Propst nach Krotzingen gekommen, wo er starb. Die Kaplanei wurde im J. 1727 von einem Herrn von Litschgi gestiftet. (*Wilh. Höchstetter.*)

KRU, KRU-SPRACHE, auch Sprache der Ñano, Krao, Cruman genannt, steht verwandtschaftlich dem Grebo und Basa am nächsten. Sie besitzt die Vocale a, e, ē, i, o, ō, u, ő, ę, und die Consonanten k, g, ṅ(?), č, ñ, t, d, n, p, b, f, m, y, r, s, h. Der Klang der Sprache wird als mild und angenehm beschrieben, die Wörter lauten meist entweder auf Vocale oder auf n aus, Doppelconsonanten sind kr, gr, tr, dr, pr, br, td, nt und wahrscheinlich noch andere Verbindungen der Tenuis oder Media mit vorhergehendem entsprechendem Nasale. Von den Vocalen wechselt e oft mit a, i oder u, und o mit a oder u. Wie im Grebo dienen diese Umlaute der Formbildung. Die Personalpronomina sind:

Singular	Plural
1. moná, mo, na	amoñoná
2. moñonę	amoñonié
3. ñonié	ñoonié
deni	denié

Die erste Form des Pron. 3. Pers. bezieht sich auf vernünftige Wesen, die zweite auf unvernünftige Wesen oder

leblose Dinge. Die Substantiva zerfallen sonach in zwei Klassen, deren genauere Abgrenzung unbekannt ist. Einen weiteren grammatischen Einfluß scheint diese Zweitheilung nicht zu üben.

Demonstrativpronomena sind: dena, Plur. dêna, dieser, diese, und denis, Plur. dênié, jener, jene. Die Interrogativpronomina lauten: ñobenua, wen? und debena, was? Das Hülfswort no ersetzt das Relativpronomen. — Ein grammatisches Geschlecht ist nicht vorhanden. Der Pluralis wird meist durch Umwandlung des Auslautvocals in e oder i ausgedrückt, z. B. kûa, Hand: kûe, sô, arm: sûe, droo, Kopf: dri, bûe, Hund: bui, nẽ, Zahn: ñee, me, Junge: mee. Daneben finden sich aber auch andere Pluralbildungen wie bri, Ochs: bripó, nibeyu, Mensch: nibegru, onòboye, gut: ineboyê. Der Comparativ zeigt das Suffix -čyo an, z. B. deprù weiß: depručyo, pručyo; deigrebubuo, schwarz: deigrebubnočyo, eigrebučyo, eise eigrebučyo heißt: weniger schwarz. In der attributiven Verbindung erfahren Substantivum und Adjectivum mancherlei Kürzungen, z. B. nibeyu prú oder gar ñe prù, weißer Mensch; ñro pró, ñrẹ prú, weiße Frau. — Von den Casus sind der Nominativ durch die Stellung vor, der Accusativus und Dativus durch die Stellung hinter dem Verbum, der Genitivus durch die Präposition o = von, die übrigen durch Postpositionen dezeichnet: kuene, nokuene, für; son, mit u. s. w. — In der Conjugation spielt, außer Prä- und Suffixen sowie Kürzungen, der Vocalwandel eine Rolle. Die beigefügte Tabelle erweist beträchtliche Unregelmäßigkeiten.

Das Zahlensystem ist quinär-vigesimal: 1 dadò, dò, 2 dêson, son, 3 detan, tan, 4 deñie, nie, 5 demu, mu, 6 dmedù, 7 neson, 8 netan, 9 sepâdu, 10 pûa, 11 pûa ne dò, 12 pua ne son u. s. w., 20 deuro 21 uro ne dò, 30 uro ne pûa, 31 uro ne pûa ne dò u. s. w., 100 ure mu, 200 ure mu ke son (= 20 × 5 aber doppelt).

		ditdè, essen	napre, trinken	neno, stehen, sein	mo, sein
Praesens . .	sg. 1	na	na	mona nenò	monà
	2	moñona } ditdè	moñona	moñona nenè	moñonà } mò
	3	ñonie	ñonie	ñonie nenè	ñonie
	pl. 1	amoñona } aditdè	amoñona } na	amoñona } anenè	amoñonà } amò
	2	amoñonie	amoñoniè	amoñonie	amoñoniè
	3	ñonie ditdè	ñoònie	ñòonie nenè	ñoniè mò
Praeter. indef.	sg. 1	na	mona	mona	mona
	2	moñona } diudè	moñona } nahò	moñona } deddè	moñona } nûe
	3	ñonie	ñonie	ñonie	ñonie
	pl. 1	amoñona } adiude	amoñona } anahò	amoñona } adeddè	amoñona } anûe
	2	amoñonie	amoñonie	amoñonie	amoñonie
	3	ñòonie diudè	ñoònie nahô	ñoònie deddè	ñoònie nûe
Perfectum I: „heute".	sg. 1	mona } dietdè, ditdè	mona na		
	2	moñana	moñona ena		
	3	ñonie	ñonie ona		
	pl. 1	amoñona } aditdè	amoñona } ana		
	2	amoñonie	amoñonie		
	3	ñonie ôn ditdè	ñoònie ôn na		
Perfectum II: „gestern".	sg. 1	mona } diekatdè	mona } náaka		
	2	moñona	moñona		
	3	ñonie odiekatdè	ñonie unáaka		
	pl. 1	amoñona } adie-katdè	amoñona } anáaka		
	2	amoñonie	amoñonie		
	3	ñoonie odiekatdè	ñoònie unáaka		
Perfectum III: „früher".	sg. 1	mo n	mona		
	2	moñona	moñona		
	3	ñonie	ñonie		
	pl. 1	amoñona } diumadè	amoñona } naoma		
	2	amoñonie	amoñenie		
	3	ñoònie	ñoònie		

		ditdè, essen		**napre**, trinken		**neno**, stehen, sein		**mo**, sein	
Fut. indef. .	sg. 1	mona	naire di oder nahuldi	mona	naire na	na	naire nè oder nenanè	mona	nairè
	2	moñona		moñona		moñona		moñona	
	3	ñonie		ñonie		ñonie		ñonie	
	pl. 1	amoñona	aire di oder ahuldi	amoñona	aire na	amoñona	anenanè	amoñona	airè
	2	amoñonie		amoñonie		amoñonie		amoñonie	
	3	ñoônie		noônie		ñôonie		ñoônie	
Fut. def. I: „sogleich".	sg. 1	mona	dihude	mona	nahue	na	nuhedè		
	2	moñona		moñona		moñona			
	3	ñonie		ñonie		ñonie			
	pl. 1	amoñona		amoñona		amoñona	anuhedè		
	2	amoñonie		amoñonie		amoño ne			
	3	ñoônie		ñoônie		ñôonie			
Fut. def. II: „morgen".	sg. 1	mona	dikandè	mona	nakan	na	nekannẽ		
	2	moñona		moñona		moñona			
	3	ñonie		ñonie		ñonie			
	pl. 1	amoñona		amoñona		amoñona	ane-kannẽ		
	2	amoñonie		amoñonie		amoñonie			
	3	ñoônie		ñoônie		ñoônie			
Imperativ . .	sg. 2	moñona ditde nŏ		na nŏ		neo		onù	
	3	ñonie ditne		ñonie nan		ñonie neo		ñonie	nu
	pl. 2	a ditne		a nan		amoñonie	ano	amoñonie	
	3	ñoônie ditne		ñoônie nan		ñoônie		ñoônie	

Literatur: G. Usera y Alarcon, Ensayo gramatical del Idioma de la raza africana de Ñano, por otro nombre Cruman, raza noble, y una de las mas relacionadas en todo el Golfo de Guinea y costa del Africa intertropical del Oeste (Madrid 1845), IV, 33, ein äußerst seltenes Werk, danach: Fr. Müller, Die Sprachen Basa, Grebo und Kru (Sitzungsber. der Wiener Akademie 1877).

(*G. von der Gabelentz.*)

KRÜDENER (Juliane, Freifrau von), die fromme Freundin Kaiser Alexander's I. von Rußland, die Tochter des reichen russischen Senators und Geheimraths von Vietinghoff, des Abkömmlings einer alten deutschen Adelsfamilie, ward zu Riga am 21. Nov. 1764 geboren. Ihre Mutter (gest. im Januar 1809) war eine Tochter des russischen Staatsministers und Generalfeldmarschalls Grafen von Münnich. Frau von Krüdener, die 1815 ihren mächtigen Einfluß nur zur Schädigung deutschen Volksthums einsetzte, war also völlig deutscher Abstammung. Allein schon zeitig war ihr die französische Sprache, in der sie auch früher als in der deutschen als Schriftstellerin auftrat, ebenso vertraut wie die deutsche. Sie selbst erklärte später, sie sei ein früh entwickeltes Wunderkind gewesen. Mit ihren Aeltern machte das schöne Mädchen Reisen in Belgien, Frankreich, England; eine frühe Verlobung zerschlug sich. Die 19jährige vermählte sich 1783 mit dem im 39. Lebensjahre stehenden Freiherrn Burchard Alexis Konstantin von Krüdener. Der kurländische Minister hatte, als er seine junge Frau nach Mitau führte, bereits zwei geschiedene Frauen, bei den Gesandtschaften in Madrid und Paris hatte er das Leben kennen gelernt. Der einstige Schüler Gellert's, der dann im persönlichen Verkehre mit Jean Jaques Rousseau mannichfache Anregungen empfing, war aber ein tüchtiger Geschäftsmann und ehrenwerther Charakter, seiner jungen Frau in treuer Liebe ergeben. Auf ihre Geistesbildung hat er den besten Einfluß ausgeübt; durch ihn wurden ihr die das Zeitalter erfüllenden Rousseau'schen Ideen zuerst nahe gebracht. Am 31. Jan. 1784 schenkte Frau von Krüdener ihrem Manne einen Sohn, der später als russischer Gesandter in Bonn seine von der Polizei verfolgte Mutter eine Zeit lang, doch nicht eben mit großem Nachdruck, beschützte. Im J. 1784 begleitete sie ihren Mann nach Venedig, 1786 nach Kopenhagen, in welchen beiden Städten ihr Haus als das des russischen Gesandten einen Mittelpunkt der Gesellschaft bildete. Erst im Mai 1789 verließ die junge Mutter zum ersten mal Mann und Kind, um sich in Paris zu bilden und zu amusiren. In Venedig und Kopenhagen spielte sich im Leben der Roman ab, dessen Erlebnisse die Frau Baronin dann als Schriftstellerin in „Valérie" poetisch verwerthete. Der junge, dem Gesandten durch Freundschaft verbundene Alexander von Stackieff verliebte sich leidenschaftlich in die schöne kokette Frau Gesandtin, verbannte sich aber in Selbstbeherrschung aus ihrer Nähe, nachdem er Herrn von Krüdener seine Leidenschaft gestanden. Dieser setzte

seine Frau davon in Kenntniß und hierdurch scheint die Entfremdung zwischen den Gatten begonnen zu haben. Stockieff selber, wie es scheint, eine wirklich ritterliche, ja ideale Natur, wies später die Annäherungsversuche der einst geliebten Frau verachtungsvoll zurück, als diese, ihrem Gatten treulos, aus Frankreich zurückkehrte. Noch eben vor dem großen Bankrott des ancien régime konnte die lebenslustige Frau Baronin in Paris und im Bade zu Barèges sich an seinem Sinnentaumel berauschen. Es ist ein zu charakteristischer Zug für diese Frau, um übergangen zu werden, daß sie, für St.-Pierre begeistert, zu ihm in die Vorstadt zog, als Vorleserin von „Paul et Virginie“ in den höheren Kreisen für einfaches Naturleben Propaganda und zugleich bei einer Modistin für 20,000 Francs Schulden machte. Die Verehrerin des unschuldigen Naturlebens war übrigens eine leidenschaftliche Besucherin der Spielbanken und wurde in Montpellier die Maitresse des schönen Grafen Frégeville, freilich nur aus Tugend, um den stürmischen Liebhaber nicht der Sünde des Selbstmordes auszusetzen. In Lakaientracht begleitete der Liebhaber dann seine tugendhafte Frau auf der Rückreise zu ihrem Gemahl. Baron Krüdener verweigerte nach einem offenen Bekenntnisse seiner Frau ihr die geforderte Scheidung; Juliane, die ihr Verhältniß zu dem schönen Husarenoffizier nicht abbrach, begab sich zu ihrer Mutter nach Riga. Nachdem sie auf Reisen öfters wieder mit ihrem Manne zusammengetroffen, sich eine Zeit lang in Lausanne aufgehalten, begleitete sie 1800 ihren Mann nach Berlin, um als Schutzengel ihm durch ihr Gebet zur Seite zu stehen. Das Zusammenleben währte indessen nicht lange; von einem Badeaufenthalte in Teplitz reiste sie 1801 trotz der dringenden Ermahnungen ihres Mannes nach Coppet zu Frau von Staël, wo sie sich in skandalösem Enthusiasmus dem Sänger Garat hingab. Hatte sie doch selbst schon früh auf Liebhabertheatern eine große Rolle gespielt, und vom Beginn der neunziger Jahre an trat sie in allen Gesellschaften als Tänzerin auf. „Niemals“, urtheilte Frau von Staël von der Mimik dieses „Shawltanzes“, „haben Grazie und Schönheit auf eine zahlreiche Gesellschaft eine außerordentlichere Wirkung hervorgebracht.“ Eine andere Schilderung rühmt von der interessanten Deutsch-Russin: „Ein entzückendes Gesicht, ein leichter und gefälliger Geist; bewegliche Züge, die innere Gedanken und Gefühle ausdrücken; ein mittlerer und vollkommener Wuchs; blaue, immer heitere, immer lebhafte Augen, deren durchdringender Blick Vergangenheit und Zukunft durchteilen zu wollen schien; aschfarbene, in Locken über die Schultern herabfallende Haare; etwas Neues, Besonderes, Unvorhergesehenes in ihren Geberden und Bewegungen.“ Die heiteren blauen Augen trübten sich auch nicht lange, als im Juni 1802 die Nachricht vom plötzlichen Tode Krüdener's nach Coppet gelangte. Hat doch auch ihre große Freundin Staël sich wenig um den Mann, dessen Namen sie unsterblich machte, gekümmert. Die schriftstellerischen Lorbern Frau von Staël's ließen der beifallssüchtigen Frau von Krüdener keine Ruhe. Der „Delphine“ und „Corinne“ mußte auch sie Selbstschilderungen zur Seite stellen. Als „Sidonie“ schilderte sie sich selber in dem Romane „La cabane des Lataniers“. In Coppet gaben ihr die zwei Trauermonate Muße, den Roman „Valérie“ zu vollenden, der 1803 in zwei Bänden anonym in Paris erschien, wohin sie selbst nach einem lustigen Aufenthalte in Lyon sich begab. Die Witwe selber und ihr Freund Dr. Gay sorgten mit einem Eifer und einer Geschicklichkeit für Reclame, daß sie ein amerikanischer Geschäftsmann der Gegenwart noch beneiden könnte. Besonders erfolgreich wurden die Modistinnen — Frau von Krüdener bestellte überall Hüte, Federn, Gürtel, Bänder à la Valérie — für den Ruhm des Buches in Bewegung gesetzt. Zwar fanden französische Kritiker an der Sprache des Buches manches auszusetzen und die Gleichgültigkeit des ersten Consuls, an den sich die Verfasserin heranzudrängen suchte, gegen ihr Werk ärgerte sie von Paris hinweg, allein der späte lendenlahme Nachzügler von St.-Preux und Werther fand in Frankreich wie in Deutschland, wo 1804 (Leipzig) eine Uebersetzung erschien, zahlreiche Leser und enthusiastische Freunde. Der Roman ist 1878 als 5. Band der „Petite bibliothèque de luxe“ mit einer Vorrede Parisot's versehen in Paris neu herausgegeben worden; Sainte-Beuve hat in den „Portraits de femmes“ (nouvelle édition Paris 1852) den Roman, den er 1855 neu herausgab, und seine Verfasserin besprochen. Die durch ihre Briefform an die „Nouvelle Héloise“ und „Werther's Leiden“ erinnernde Dichtung gehört ganz in den Kreis jener „Emigrantenliteratur“, die Gg. Brandes im ersten Bande seiner „Literatur des 19. Jahrh. in ihren Hauptströmungen“ (Leipzig 1882) treffend dargestellt hat. Die Atmosphäre jener Emigrantenliteratur läßt uns auch den innern Zusammenhang, den natürlichen Entwickelungsproceß, der die sinnenlustige Valérie in die christlich verzückte Prophetin verwandelte, verstehen. Verwandte Erscheinungen begegnen uns auch im Leben Châteaubriand's, obwol wir beim Anblick von Frau von Krüdener's späterem Treiben uns eher an Cagliostro und Christoph Kaufmann erinnert werden. Man kann Frau von Krüdener's Lebenslauf nicht betrachten, ohne daß einem Grabbe's ungezogenes Gleichniß von den Betschwestern, an denen man alte Buhlerinnen ebenso sicher erkenne wie an den Scherben eingeschlagener Töpfe, einfiele.

Aus dem Trubel der pariser Huldigungen und genußsüchtigen Zerstreuungen zog sich Frau von Krüdener nach Riga zurück, wo sie sich durch hohes Pharaospielen zu unterhalten suchte. Der plötzliche Tod eines in ihren Schlingen gefesselten livländischen Edelmanns vor ihren Augen erschütterte sie aufs tiefste und in diesem Zustande ließ sie sich von ihrem Schuster für die Brüdergemeinde gewinnen. Sie beginnt nun größere Reisen, auf denen sie in den Salons, wo sie vorher durch Tanz und Schöngeisterei Triumphe gefeiert und Liebesabenteuer genossen hatte, das Christenthum, wie sie es sich nun zurechtmachte, predigte. In Königsberg wußte sie das Vertrauen der vom Schicksale gebeugten Königin Luise zu gewinnen, besuchte mit ihr die Militärspitäler, vermochte aber doch nicht dauernd Einfluß auf die Fürstin zu ge-

winnen. Dies hielt sie nicht ab, andern gegenüber von der Freundschaft und Gesinnungsgleichheit der Königin prahlerisch zu erzählen. Von Königsberg ging sie nach Dresden und nach einem Besuche der Brüdergemeinde von Berthelsdorf, Herrnhut und Kleinwelka zu Jung Stilling nach Karlsruhe. Bei einem Versuche, sich mit den pietistischen Kreisen in Würtemberg in Verbindung zu setzen, gerieth sie zum ersten mal mit der Polizei in Conflict. Sie wandte sich wieder nach Karlsruhe und wurde von dem Pfarrer Friedrich Fontaine in Sainte-Marie aux Mères bei der ekstatischen Bäuerin Marie Kummer eingeführt, und von ihr mit den Worten begrüßt: „Bist du die da kommen soll oder sollen wir einer andern warten?" Von da an spielte sie sich überall als die das Geschick der Welt bestimmende Prophetin auf. Inwieweit sie von dem Schwindler Fontaine betrogen war oder selbst wissentlich betrog, läßt sich wol niemals feststellen; wer wollte über psychologische und pathologische Krankheitserscheinungen, denn als solche werden Unbefangene das ganze Treiben der Krüdener betrachten müssen, ein festbegrenztes Urtheil fällen? Es war die Zeit des Mesmerismus und Somnambulismus. Aus L. Zink's Novellen wie „Die Wundersüchtigen", „Der Schutzgeist", „Liebeswerben" wird die ganze Richtung der Zeit, die alles Mystische begünstigte, anschaulich genug. Im J. 1809 kaufte Baronin Krüdener das Gut Bonigheim in Würtemberg, und zahlreich strömten Neugierige und Wundergläubige nach der „christlichen Colonie", bis die Polizei dem Spaße ein Ende machte. Nach kurzer Hast erwarb sich die Prophetin die Gunst der badischen Erbgroßherzogin Stephanie. Im August kehrte sie nach Riga zurück, um ihre Mutter zu pflegen. Nach deren Tode ging sie über Königsberg, Breslau, Dresden, überall predigend, nach Karlsruhe. Bald ist sie in Heidelberg, bald in Basel, bald in Straßburg oder auf dem Lande; sie rühmt sich, daß ihr viele Bekehrungen glückten. In Genf schloß sich ein junger Theolog, der Schwärmer Empaytaz, an sie an.

Zu wiederholten malen hatte Frau von Krüdener danach gestrebt, auf die Großen der Welt Einfluß zu gewinnen. Die Planmäßigkeit, mit welcher sie dies Ziel verfolgte, fällt in die Augen. In ihren weltlichen Tagen misglückte es ihr bei dem Consul Bonaparte, dem sie gleich Frau von Staël seine Geringschätzung mit vollem Weiberhasse vergalt. Nachdem ihre Berechnung bei Friedrich Wilhelm III. und seiner Königin fehlgeschlagen, arbeitete sie daran, sich bei der Königin Hortense von Holland festzusetzen. Nur bei der Erbgroßherzogin von Baden hatte sie Erfolg. Früh schon hatte sie jedoch auf Kaiser Alexander, den sie einmal in Potsdam gesehen, ihr besonderes Augenmerk gerichtet. Schon 1804 sollte Jean Paul eine Aufsehen erregende Anzeige ihres Romans „Valérie", der „echte Moralität und deutsche Gedanken mit wahrer religiöser Philosophie" in Frankreich zum Ansehen gebracht, verfassen, um auch in Rußland für sie Stimmung zu machen. Jean Paul mit seinem Rufe werde ihren vortrefflichen Kaiser auf sie aufmerksam machen und dann hoffe sie die Bauern in Rußland frei zu machen; vgl. Paul Nerrlich, „Jean Paul und seine Zeitgenossen" (Berlin 1876) und „Jean Paul über die Frauen" (Berliner Nationalzeitung 1875 Nr. 87). Der Frauenabgott, der die Krüdener in „die Klasse der poetischen Genies am andern Geschlecht setzt", bei dem die egoistischen Mängel noch mehr auffallen, hat der Freundin den Liebesdienst nicht erwiesen, Kaiser Alexander auf das Urbild der „Valérie" aufmerksam zu machen. Erst durch eine ganz andere Komödie gelang es ihr endlich, das Interesse des Zaren zu erregen, und im J. 1814 durfte sie in Heilbronn dem Kaiser die erste Predigt halten. Alexander's weiche phantastische Natur gab sich den mystisch-sinnlichen Eindrücken, welche die noch immer schöne Prophetin erregte, völlig hin. Sie mußte ihn auf seinem Zuge nach Paris begleiten, er nahm an ihren Conventikeln theil und gestattete der Prophetin den größten Einfluß auf alle seine Entschließungen. Endlich hatte sie erreicht, wonach sie so lange gestrebt. Es war wol der größte Triumphtag ihres reichbewegten Lebens, als sie am 23. Dec. 1814, dem Geburtsfeste des Zaren, der großen russischen Parade vor Paris beiwohnen und nach geendigter Parade mit Alexander beten und Psalmen singen durfte. „Das", „schrieb sie, „war der schönste Tag meines Lebens, ich werde ihn nie vergessen. Mein Herz war voll Liebe für meine Feinde. Ich habe mit Inbrunst für sie alle beten können und weinend zu den Füßen des Kreuzes Christi habe ich für das Heil Frankreichs gefleht." In dem Pamphlet „Le camp de vertus" (Paris 1814) gab sie eine begeisterte Schilderung dieser russischen Truppenschau zum besten; die Schwärmerei, mit welcher hier der Lichtheld Alexander als Retter und Ordner gepriesen wird, grenzt schon an chiliastischen Wahnwitz. Was wunder, daß sich der schwache Alexander, nachdem er mit seiner Freundin Geisterbeschwörungen beigewohnt, selbst für den Messias hielt, sich und seine beiden Verbündeten mit den heiligen drei Königen des Evangeliums verglich. Der Großherzog von Mecklenburg, der vollen Einblick in alle Verhältnisse hatte, bezeichnete Frau von Krüdener als die Erfinderin der Heiligen Allianz, die sie selber als eine Eingebung Gottes bezeichnete. Sie war es auch, die in alter Liebe für das Vaterland des Grafen Frégeville, in dem sie Ruhm und Liebe genossen, den russischen Selbstherrscher zur Schonung Frankreichs, d. h. zur schlimmsten Schädigung des deutschen Volkes bestimmte.

Im October 1815 ging Frau von Krüdener in die Schweiz; über ihr dortiges Treiben hat uns Joh. Georg Müller durch Aufzeichnungen in seinem Tagebuche unterrichtet, die 1863 im Octoberhefte von Gelzer's „Protestantischen Monatsblättern für innere Zeitgeschichte" (22. Bd.) veröffentlicht wurden unter dem Titel „Frau von Krüdener in der Schweiz. Zur Geschichte der religiösen Bewegungen nach den Befreiungskriegen". Müller schildert sie uns als „eine ältliche Frau von geistvollen zarten Gesichtszügen, großen, hochgewölbten blauen Augen, eine in meinen Augen ernste ehrwürdige Gestalt". Er rühmt ihren äußerst lebhaften, fruchtbaren Geist. „Zu gleicher Zeit läßt sie sich Briefe vorlesen, beantwortet sie

auf der Stelle, sie schreibt in einer Stunde gegen zwanzig Quartseiten in gar nicht großer Schrift, und hört einem zu, der neben ihr aus der Bibel vorliest." Abgesehen von ihrer Heftigkeit und Schwärmerei spreche sie sehr schön, „mit unverkennbarem Gefühle der Wahrheit, mit innigster Herzenswärme". Sie habe mit ihrer Mission guten Samen in der Schweiz ausgestreut, meinten später mehrere Geistliche. Thatsache ist, daß sie ein ungeheures Aufsehen erregte und während des Hungerjahres 1817 einen großen Theil ihres Vermögens den Armen opferte. Sie fand leidenschaftliche Anhänger, besonders im niedern Volke; sie scheute sich aber nicht, kernige Bibelsprüche auf die Kornwucherer und ähnliches Gelichter anzuwenden; dies zog ihr die Verfolgung der Behörden, welche die Aufreizung der Massen befürchteten, zu. In oft roher Weise wurde sie von Ort zu Ort verjagt. Auf Pestalozzi, der sie in Aarau kennen lernte, machte sie einen tiefen Eindruck. Sie erhielt endlich den Befehl, nach Rußland heimzukehren; unter polizeilicher Bewachung mußte sie durch Deutschland reisen. Nur in Weimar und in der Brüdergemeinde zu Neudietendorf durfte sie einige Zeit zur Erholung verweilen; längerer Aufenthalt in Dessau wurde ihr versagt. Nach dem, was die Prophetin für die Armen gethan hatte, und bei der Ungefährlichkeit ihres Treibens verdient die Behandlung, welche ihr zutheil wurde, den entschiedensten Tadel. Und dabei wurde sie doch nicht verhindert, überall vor großen Auditorien zu predigen. Die „treu niedergeschriebene Rede, welche Frau von Krüdener in einer Versammlung zu Breslow am 22. Jan. 1818 gehalten hat", wurde sofort gedruckt (Berlin). Professor Krug in Leipzig veröffentlichte eine Unterredung, die er mit der merkwürdigen Frau gehalten. Consistorialrath Brescius und Professor Spieker gaben „Beiträge zu einer Charakteristik der Frau Baronesse von Krüdener" (Berlin 1818) heraus. Achim von Arnim schrieb in der „Vesta", die Schrötter herausgab, „über die Frau von Krüdener" und in Leipzig kam 1819 ein Buch ins Publikum: „Der Einsiedler. Ein Fragment. Von Frau von Krüdener. Herausgegeben und mit einer Biographie dieser merkwürdigen Frau begleitet von K. S."

In der Einsamkeit ihres Gutes Kosse hielt es die Prophetin nicht lange aus. Sie hoffte, ihre alte Macht auf Alexander wieder ausüben zu können, und begab sich nach Petersburg. Allein das Oberhaupt der orthodoxen Kirche fand im eigenen Lande die pietistischen Bestrebungen seiner pariser Freundin sehr bedenklich. Hatte die Posse der Heiligen Allianz den Interessen Rußlands gedient, so diente die Freiheitsfurcht Alexander's nun Metternich's Plänen und Frau von Krüdener's Begeisterung für den griechischen Aufstand machte sie der Reaction verdächtig. So wurde ihr bedeutet, Petersburg zu verlassen. Tief verstimmt ergab sie sich nun Bußübungen und Kasteiungen, dichtete religiöse Lieder und unterstützte ihre Unterthanen. Mit Eifer ergriff sie den Plan der Fürstin Gallitzin, eine Bauerncolonie in die Krim zu führen. Mitten in diesem Unternehmen ist sie auf der Reise am 25. Dec. 1824 zu Karasu-Bazar gestorben. Im J. 1829 erschien aus ihrem Nachlasse zu Stuttgart „Albert und Klara. Historische Novelle, frei übersetzt nach der französischen noch ungedruckten Urschrift". P. L. Jacob gab 1880 (Paris) heraus: „Madame de Krudener, ses lettres et ses ouvrages inédits. Étude historique et littéraire"; die ältere Biographie von Charles Eynard „Vie de Madame de Krudener" (2 Bde. Paris 1849) ist durch Capefigue ergänzt worden: „La baronne de Krudener et l'empereur Alexandre I. (Paris 1866); und „Frau von Krüdener, ein Zeitgemälde" (Bern 1868). In allen Geschichtswerken, welche die Schließung der Heiligen Allianz behandeln (Gervinus, Treitschke u. a.) ist auch des Einflusses der merkwürdigen Frau gedacht. Wir Deutsche haben guten Grund, mit Ernst Moritz Arndt auf „die Feldmarschallin der Alexandrinischen Weiberei, die weiland schönste und berühmteste Nachtigall diplomatischer Salons" zu zürnen. Zu einer wirklich ethischen Durchbildung ist nie sie gelangt. Weibliche Eitelkeit bildet den unverwüstlichen Grundzug ihres Wesens in ihrer weltlichen wie in ihrer frömmelnden Periode. Selbstständige Ideen hat sie überhaupt nicht ausgesprochen; „radotirende Geschwätzigkeit, wenig logische Ordnung, große Leichtgläubigkeit mit Scharfrichterei" mußte ihr selbst der freundlich gesinnte Müller zum Vorwurf machen. Die Idee, die Religion zur Grundlage der Politik zu machen, ist eine ebenso unsinnige wie frevelhafte Vermengung unvereinbarer Dinge und hat nur der selbstsüchtigen russischen Politik zu unserm Nachtheile gedient. Große Eigenschaften darf man dieser problematischen Natur gewiß nicht absprechen und mit kleinlichem Maßstabe soll die Freundin der Frau von Staël nicht gemessen werden; sie ist weniger künstlerisch begabt, aber vielleicht tiefer gewesen als diese. Allein alles in allem betrachtet, kann man doch nur Goethe's Urtheil beipflichten, das er den nach Frau von Krüdener's Tode massenhaft erscheinenden Nekrologen gegenüber im Gespräche mit dem Kanzler Friedrich von Müller fällte: „So ein Leben ist wie Hobelspäne; kaum ein Häuschen Asche ist daraus zu gewinnen zum Seifensieden."

(*Max Koch.*)

KRUG (Wilhelm Traugott), vielseitiger philosophischer und politischer Schriftsteller, geb. zu Radis bei Wittenberg am 22. Juni 1770, gest. in Leipzig als Professor der Philosophie am 12. Jan. 1842, hat seinen Lebenslauf selbst beschrieben in: „Meine Lebensreise. In sechs Stationen zur Belehrung der Jugend und zur Unterhaltung des Alters, beschrieben von Urceus. Nebst F. V. Reinhard's Briefen an den Verfasser" (Leipzig 1825). Ohne ein innerlich selbständiger und schöpferischer Philosoph zu sein, hat Krug doch zur weitern Verbreitung der damals zur Herrschaft gelangenden Kant'schen Philosophie, zuerst in Königsberg als Nachfolger auf Kant's Lehrstuhle und dann in Leipzig, nicht unwesentlich beigetragen. Sein ganzes wissenschaftliches Streben war weniger in die Tiefe gerichtet als vielmehr auf eine behagliche und popularisirende Breite angelegt. Mit solchen ernsten und von innen heraus strebenden Naturen, wie sie in Fichte, Fries, Reinhold u. a.

aus Kant's Schule hervorgingen, kann er daher nicht in eine Reihe gestellt werden. Sein persönlicher Lebenslauf aber ist im früheren Alter nicht ohne Kampf, Mühe und Anfechtung gewesen. Er hat sich, wie mancher andere Gelehrte, aus ganz einfachen Verhältnissen zu einer angesehenen und einflußreichen Stellung emporgearbeitet. Aus dem Hause des Vaters, eines Gutspächters, kam er zuerst auf die lateinische Schule zu Gräfenhainichen, von da 1782 auf die Fürstenschule zu Pforta und 1788 als Student der Theologie nach Wittenberg. Hier wurde er durch seinen Gönner Reinhard bestimmt, sich der akademischen Laufbahn zuzuwenden. Er promovirte am 17. Oct. 1791 durch eine Dissertation: „Principium cui religionis christianae auctor doctrinam de moribus superstruxit." Dann ging er 1792 nach Jena, wo er bei Reinhold, Paulus, Schütz, Voigt, und 1794 nach Göttingen, wo er bei Heyne und Eichhorn Vorträge besuchte. Hier ließ er seine „Briefe über die Perfectibilität der geoffenbarten Religion" anonym erscheinen, gegen welche Schrift sich bald eine heftige Polemik erhob. Dann habilitirte er sich in Wittenberg durch eine Dissertation: „De pace inter philosophos." Er wurde 1796 Adjunct ohne Gehalt in der philosophischen Facultät auf eine Abhandlung: „Lex moralis utrum et quatenus omni naturae ratione praeditae scribenda sit." Im J. 1801 wurde er Professor der Philosophie in Frankfurt a. d. O., wo er sich mit der Tochter des dort commandirenden Generals von Zenge verheirathete. Dieser Eintritt in andere und höhere Lebenskreise ist für seine ganze spätere Richtung vielleicht nicht ohne Einfluß gewesen. Im J. 1805 trat er die gleiche Stelle in Königsberg an, wurde hier Mitglied des Tugendbundes und ging endlich 1809 nach Leipzig. Im J. 1813 trat er in das Banner der freiwilligen Sachsen und nahm, ohne vor den Feind zu kommen, an den Begegnissen dieses Corps auf dem Marsche nach dem Rhein und vor Mainz Antheil. Im J. 1830 erwarb er sich als Rector der Universität bei den damaligen Unruhen Verdienste durch richtige Behandlung der Studenten, wofür ihm von seiten der Stadt ein Ehrenbecher überreicht wurde. Er trat bald darauf, 1833, als Deputirter der Universität in den neubegründeten Landtag ein, wo er den damaligen gemäßigten Liberalismus in seiner etwas trockenen und schulmeisterlichen Weise vertrat. Die schriftstellerische Thätigkeit Krug's war eine ungemein ausgedehnte und mannichfaltige. Das Verzeichniß seiner Schriften (s. d. Autobiographie) beziffert sich auf 189 Nummern. Diese waren natürlich der Mehrzahl nach Broschüren und andere Kleinigkeiten. Damals war eine solche Vielgeschäftigkeit bei der Abwesenheit des heutigen Literatenthums und der Unvollkommenheit der frühern Publicistik noch seltener und diente mit zur Erhöhung des Ansehens und der Verbreitung des Namens bei einem eigentlichen Gelehrten. Krug hat die öffentliche Meinung Leipzigs und Sachsens in jener Zeit nicht unwesentlich bestimmt und beeinflußt. Er blieb bei allem Freisinn doch immer ein vornehmer Mann und fiel niemals aus dem steifen und nüchternen akademischen Kathedertone heraus. Seine späteren Broschüren betrafen namentlich die liberalen Tagesfragen, Preßfreiheit, Judenemancipation, Constitutionalismus u. s. w., sowie er auch der damals auftauchenden Griechenfrage und später der Polenfrage Sympathien entgegenbrachte. Die allgemeine Stimmung in Sachsen war damals infolge des Krieges und der Theilung des Landes eine ungemein gedrückte und jedes höheren idealen Schwunges entbehrende. Leipzig selbst war eine rein sächsische Landesuniversität, in der insbesondere alles, was aus Preußen kam, antipathisch angesehen und aufgenommen wurde. Krug selbst aber fühlte sich durchaus als Sachse und war in der ungemein zahmen und prosaischen Nüchternheit seines Denkens Ausdruck und Organ der ihn umgebenden zeitlichen und örtlichen Verhältnisse. Weder der zündende Gedanke der Philosophie noch auch höhere politische Leidenschaft und Begeisterung, sondern nur ein unbestimmtes und abstractes Ideal von Aufklärung, Bildung und Humanismus war es, in welchem sein Geist lebte und Befriedigung fand. Ebenso hatte das Lächeln seiner komischen Muse einen süßlich faden und erzwungenen pathetischen Charakter an sich. Er war aber in Leipzig immerhin eine Art von geistigem Mittelpunkt und es wurde zu jener Zeit auch in dem Hause des ihm befreundeten Prinzen Emil von Holstein-Sonderburg-Glücksburg durch ihn die höhere geistreiche Geselligkeit vertreten. Unter seinen wissenschaftlichen Schriften sind besonders noch zu erwähnen: „Ueber Herder's Metakritik" (1799); „Briefe über die Wissenschaftslehre" [gegen Fichte] (1800); „Briefe über den neuesten Idealismus" [gegen Schelling] (1801); „Fundamentalphilosophie" (1803); „System der theoretischen Philosophie" (3 Theile, 1806—1810); „De poetica philosophandi ratione" [gegen Hegel] (1809); „Geschichte der Philosophie alter Zeit" (1815); „System der praktischen Philosophie" (3 Theile, 1817—1819); „Handbuch der Philosophie und der philos. Literatur" (1820); „Allgem. Handwörterbuch der philos. Wissenschaften" (4 Bde., 1827—28; 5. Bd., 1829—34; 2. Aufl. 1832—34). Der von ihm eingenommene philosophische Standpunkt wird von ihm mit dem Namen eines Synthetismus im Sinne der angestrebten Vereinigung innerlich idealer Wissensmomente mit den realen Thatsachen der Erscheinung bezeichnet. Gegenüber den vielfachen Ausschreitungen und eingebildeten Verirrungen der neuern Philosophie hat Krug überall den Standpunkt und das Recht des gesunden Menschenverstandes zu wahren versucht. Aller höhere Schwung war seiner Natur versagt. Er gefiel sich auch vielfach in erkünstelten Terminologien und vorgeblichen, auf Ausscheidung alles Ueberflüssigen gerichteten Sprachverbesserungen. Immer aber darf er doch als ein auf den an sich berechtigten Zweck der Popularisirung und nutzbringenden Anwendung der allgemeinen Ideen und Resultate der höhern Geistesbildung hinstrebendes Element, sowie als ein besonnener, furchtloser und überzeugungstreuer Denker in der Geschichte der neuern Philosophie bezeichnet werden. *(Conrad Hermann.)*

KRUG VON NIDDA (Friedrich Albert Franz), ein wenig bedeutendes Mitglied der großen romantischen

Dichterschule, ward am 1. Mai 1776 auf dem Rittergute seines Vaters, dem Oberhofe Gatterstädt bei Querfurt, geboren, wo er am 29. März 1843 auch gestorben ist. Im J. 1791 wurde er Standartenjunker im kurfürstlich-sächsischen Chevauxlegerregiment des Prinzen Waldemar und machte dann als Lieutenant die Feldzüge des sächsischen Contingents in den folgenden kriegerischen Jahrzehnten mit. In dem Feldzuge gegen Rußland wurde er 1813 verwundet und gefangen, zuerst in Kiew, dann in Bialystok internirt. Von seiner traurigen Lage legt das Sonett „In russischer Gefangenschaft" Zeugniß ab. Im J. 1814 konnte er nach Deutschland zurückkehren, mußte aber wegen geschwächter Gesundheit seinen Abschied nehmen, nachdem er noch zum Rittmeister befördert worden war. Die Gedichte, in denen er seine Eindrücke des Kriegslebens wiederzugeben sucht, zeigen nicht die Frische, welche man von dem Selbstdurchlebten fordern könnte, sie sind aber nicht uninteressant, weil sie in die traurige Lage patriotisch gesinnter Rheinbundsoffiziere einen Einblick gewähren. Dasselbe Gefühl, welches den deutsch gesinnten König Ludwig I. zur Errichtung eines Denkmals für seine in Rußland untergegangene Armee bestimmte, dictirte Krug die ergreifend schöne „Todtenklage" um die Verschollenen, „die Bundespflicht ins Frankenheer gezwungen". Dem ganzen Grimm gegen den fremden Imperator, dem auch er folgen mußte, hat er in der Ballade „Der Wölfe Mahl" Ausdruck gegeben. Seiner Freude über die Siege der Verbündeten hat er im „Befreiungslied" und sonst mehrmals Worte geliehen, öfter noch macht sich freilich der sächsische Patriotismus bei ihm geltend. Doch wendet sich dieser der Verherrlichung der großen sächsisch-deutschen Könige, Otto II., Heinrich II., ihren Sarazenen- und Slawenkriegen zu. Der gleichen Gesinnung ist auch das vieractige historische Drama „Heinrich der Finkler oder die Ungarnschlacht" entsprungen (Leipzig 1818), das freilich weder in der Auffassung noch in der Durchführung dramatische Begabung zeigt.

Als das wichtigste Ereigniß seines späteren Lebens wurde von Krug selbst sein Zusammentreffen mit Goethe angesehen, das er in dem „Gedenkbüchlein oder Blicke durchs Leben" (Leipzig 1829) beschrieben hat, vgl. W. von Biedermann „Goethe mit Friedrich Krug von Nidda in Tennstädt" (Dresden 1872), mit Goethe's beiden Briefen an Krug (17. Mai 1817 und 1820) wieder abgedruckt in Biedermann's „Goetheforschungen" (Frankfurt 1879), vgl. „Goetheforschung" N. F. (Leipzig 1886). Goethe selbst erwähnt in den „Tages- und Jahresheften" des Zusammentreffens mit dem jungen Dichter nicht, dem er im Sommer 1816 in der „Tennstädter Wüste" freundlichste Theilnahme schenkte. Krug arbeitete damals an der Vollendung von Florian's Rittergedicht „Gonsalve von Cordova", dessen Uebertragung er in der russischen Gefangenschaft begonnen hatte. Kleine Gedichte Krug's in Almanachen hatte Goethe bereits „nicht ohne Antheil gelesen", als dieser in Tennstädt den Plan faßte, „von ihm, dem Hochgefeierten, die Prüfung meiner Fähigkeiten zu erbitten und hiermit die Entscheidung meines Berufs für die mir noch übrige Hand voll Jahre in seine Hände zu legen". Goethe, voll Rücksicht für den leidenden Zustand des Invaliden, fand in der Arbeit einzelne beneidenswerthe Octaven und gab über die Behandlung der Stanzenform und den weisen Gebrauch der Trope gute Rathschläge, nahm auch, als Krug im folgenden Jahre das französische Epos, zuerst in 2 Bänden Paris 1791 erschienen, unter dem Titel „Gonsalve de Cordue ou Grenade reconquise") „frei übersetzt und in Octaven umgebildet" Leipzig 1817) herausgab, die Widmung desselben freundlich an und wünschte dem Werke, das ihm „unparteiische Freude" bereitete, günstigste Aufnahme. Zu einem Urtheile über Krug's Dichterbegabung konnte er sich natürlich nicht verstehen, sondern rühmte nur, daß dieser in traurigen Zeiten das Talent und die Muse als sichersten Schutzgeist bewährt gefunden habe. Nachdem Krug durch Reisen am Rheine, in der Schweiz und Italien seine Gesundheit gekräftigt, vermählte er sich mit der Schwester des bekannten berliner General-Polizeidirectors von Hinckeldey und lebte schriftstellerisch thätig auf seinem Familiengute Gatterstädt. Er schloß sich dem um Fouqué gescharten Kreise an, dessen Physiognomie uns in den von H. Kletke herausgegebenen „Briefen an Fouqué" (Berlin 1848) anschaulich wird. Krug's Gedichte verrathen im allgemeinen die fleißige Lektüre Schiller's, dessen Rhythmus er sich öfters anzueignen wußte. Die „Lenzfahrt" zeigt Goethe'schen Einfluß. In den „Sternenliedern" ist eine durchaus misglückte Nachahmung von Novalis' „Hymnen an die Nacht" versucht. Das Beispiel des „treuen Minnesingers" Uhland erhöhte ihm den eigenen „Sangesmuth". Müllner hat er als Dramatiker bewundert, Tieck und Fouqué in eigenen Sonetten gefeiert. Unter seinen Vorbildern müssen außer diesen noch Eichendorff und Schenkendorf genannt werden. Chamisso's Jugendversuch in Terzinen, „Die jungen Dichter", ahmte er in gleicher Form im „Sängertrost" nach. Von der romantischen Spielerei mit fremden Formen hielt er sich, wol im Gefühle der eigenen formalen Unsicherheit, fern. Nicht durch künstlerische Durchbildung des Ganzen, sondern durch einzelne glückliche Wendungen und durch den Stoff suchte er zu wirken. Doch nahm er es mit seiner Kunst ernst. Unter den „Sinngedichten und Ueberschriften", die er in Nachahmung der classischen Xenien schrieb, hat er klares Gemüth und reinen Blick für den Sänger gefordert, der Wortprunk vermeiden müsse; allein nach innerer Berufskraft, nicht der Schule gehorchend, sei die heilige Kunst auszuüben, auch niedere Stoffe werden durch des Genius Kraft zur Würde erhoben, auch die zarte Form des Sonetts lasse sich zu tragischer Höhe erheben. Politisch huldigte Krug keineswegs dem reactionären Obscurantismus seines Schwagers; die in aristokratischen Waffen spukende Ritterschaft trage die Schuld, wenn auch in Deutschland demokratische Ideen um sich griffen. Den Sängern, welche sich an dem griechischen Freiheitskampfe begeisterten, schloß er sich 1822 mit einem Gedichte „An die Neugriechen" (Zeitung für die elegante Welt, Nr. 31) an. Im J. 1823 und 1824 veröffentlichte er die beiden Bände seines

„Skanderbeg. Heroisches Gedicht iu zehn Gesängen", welches, ganz im Geiste des damaligen Philhellenismus geschrieben, als das gelungenste, was Krug überhaupt zu Stonde gebrocht, bezeichnet werden muß.

Wie Fouqué derjenige Dichter war, der den größten Einfluß auf den jüngeren Romantiker ausübte, so war es auch Fouqué, welcher „Die gemüthvollen Dichtungen" des Freundes ins Feld führte. Mit einem Briefe Fouqué's als Vorwort erschienen 1820 (Leipzig) „Gedichte von Friedrich Krug von Nidda"; im folgenden Johre erschienen die „Romanzen". Das Frauentaschenbuch für 1823 brachte „Waldfriedchen", „Der Berlinische Kalender für 1824" in Prosa die „altpersische Erzählung Musa". In je zwei Bänden veröffentlichte Krug 1821 und 1822 „Erzählungen und Romanzen" (Leipzig); 1827 und 1830 (Holle) „Schwertlilien", in ihnen als Nr. 12 „Nikolaus Graf Zriny". Eine weitere Sammlung von Gedichten gab er 1833 (Quedlinburg) als „Bilderskizzen einer Rheinwanderung" heraus, denen 1834 (Leipzig) „Der Schmidt von Jüterbogk. Chronikensage in Romanzen" folgte. Mehr oder minder zahlreiche Beiträge lieferte er außerdem noch in eine große Anzahl von Almanachen und Zeitschriften, so in Becker's Taschenbuch zum geselligen Vergnügen, in Schütze Taschenbuch der Liebe und Freundschaft, in Kind's Harfe, für die Frauenzeitung, für Salina, Minerva, Eos, Wünschelruthe, die Vorzeit, Phöbe, Kind's Muse, die Wiener Zeitschrift für Literatur und Kunst, das Rheinische Taschenbuch, in Gubitz' Gesellschafter, Küffner's Feierstunden, in die Abendstunden, den Waisenfreund, Hell's Abendzeitung, Castelli's Huldigung der Frouen, den Berliner Musenalmanach, in Herloßsohn's Komet, Müllner's Mitternachtblatt, in dos Morgenblatt für gebildete Leser (von Biedermann). — Als Krng starb, setzte ihm Fouqué im XXVI. Jahrgange von Gubitz' „Gesellschafter" einen „Denkstein"; vgl. auch, „Neuer Nekrolog der Deutschen" XXI, 1208. Autobiographische Aufsätze brachten die drei Bände der „mit Bewilligung seiner Witwe herausgegebenen Nachlaßschriften" (Querfurt 1855—1857), die A. H. Schmid mit einer anspruchslosen Biographie des liebenswürdigen, doch nur mäßig begabten Romantikers bereicherte.

(Max Koch.)

KRÜGER (Bartholomäus), bedeutender Dramatiker und Verfosser des volksthümlichen Schwankbuches von Hans Clawert, stammte aus dem Dorfe Sperenberg bei Zossen in der Mark Brandenburg. Einen großen Theil seines Lebens hat er jedenfalls in dem ärmlichen Städtchen Treddin verbracht; 1580 bezeichnete er selbst sich als Stadtschreiber und Organist, 1587 nur als „Stadtschreiber zu Treddin". Seine gelehrte Bildung scheint eine mangelhafte gewesen zu sein; die Kenntniß des Griechischen zum mindesten war ihm völlig fremd, denn in seinem religiösen Dramo tritt der Tod unter dem Namen „Athanatus" auf. Die lateinischen Lobgedichte, welche seinem gedruckten Drama voranstehen, haben den Schulrector von Treddin, Johann Walter, zum Verfasser. Wenn wir noch hinzufügen, daß Krüger wahrscheinlich verheirathet und ein eifriger Lutheraner war, mit den Magistraten der Bergstädte Schneeberg und Joachimsthal, deren ersterem er sein geistliches, letzterem sein weltliches Drama widmete, in näherer Beziehung gestanden zu haben scheint, so ist alles, was wir über Krüger's Persönlichkeit wissen, erschöpfend berichtet. — Mit der Widmung vom 19. Nov. erschienen 1580 ohne Ortsangabe seine zwei Dramen: „Eine schöne und lustige neue Action von dem Anfange und Ende der Welt, darin die ganze Historia unsers Herrn und Heilands Jesu Christi begriffen: gemacht durch Bartholomäum Krüger von Spernbergk, Stadtschreiber und Organisten zu Tredyn. Matth. 25. Kap. Darum wachet, denn ihr wisset weder Tag noch Stunde, in welcher des Menschen Sohn kommen wird" (72 Bl. 8), und: „Ein neues weltliches Spiel, wie die peurischen Richter einen Landsknecht unschuldig hinrichten lassen, und wie es ihnen so schrecklich hernach ergangen, welche Geschichte vom Schleidano im Regentenbuch beschrieben wird. Allen Richtern, Scheppeu und sonsten jedermanniglich ein Exempel, daß unser Herr Gott das unschuldig Blutvergießen nicht ungestrofet lassen will, Genesis 9. Wer Menscheublut vergießet, deß Blut soll auch durch Menschen vergossen werden" (64 Bl. 8). Das einzig erhaltene Exemplar des „Weltlichen Spiels" befindet sich in der königl. Bibliothek zu Berlin; die geistliche „Action" ist von Jul. Tittmann im 2. Theile der „Schouspiele aus dem sechzehnten Jahrhundert" neu abgedruckt worden („Deutsche Dichter des 16. Jahrhunderts", herausgegeben von K. Goedeke und J. Tittmann 3. Bd. Leipzig 1868). Gödeke bezeichnet im „Grundriß" I, 312 Krüger's Action als „eins der ausgezeichnetsten Spiele des ganzen Jahrhunderts", und in seiner „Deutschen Dichtung" I, 147 preist er die „wahrhaft bewunderungswürdigen Scenen des großartigsten Mysteriums, in dem das vergängliche Menschengeschick in genioler Auffossung der ewigen Weltordnung gegenübergestellt" sei. Krüger's umfassendes Drama, — es zählt 2930 Verse — reiht sich den mittelalterlichen Mysterienspielen an. Zwar steht er auf dem Standpunkte der Reformation, polemisirt heftig gegen die Mönche und preist Luther, den viel werthen Mann, der vom heil. Geiste getrieben trotz des Papstes Toben die reine Lehre an den Tag gebracht habe. Die Teufel bekämpfen das Evangelium Luther's und verbünden sich mit der Klerisei; Christophorus dagegen predigt „durch eigen Werken kann Niemand vor Gott werden gerecht erkannt"; den Laien solle man das Abendmahl in zweierlei Gestalt geben, wie Luther es für sie gefordert. Nichtsdestoweniger geht er jedoch von der mittelalterlichen Weltanschauung aus und weiß ihre großartig imponirende Geschlossenheit dichterisch nutzbar zu machen. Wie in den großen englischen Collectivmysterien erscheint die ganze Weltgeschichte als der große Schuldproceß der sündigen Menschheit, der mit dem Sündenfalle zwischen Gott und Lucifer beginnt und durch das Jüngste Gericht entschieden wird. Während aber gewöhnlich die Unbeholfenheit der dramotischen Bearbeiter alles in der Bibel Enthaltene darstellen will, greift Krüger mit großem Geschicke nur die entscheidensten Momente heraus; als wich-

tigstes Ereigniß zwischen Christi Himmelfahrt und dem Jüngsten Tage behandelt er die Reformation. Das Drama gewinnt noch an Bedeutung, da in den früheren deutschen Spielen nur ganz vereinzelt der von Engländern und Franzosen oft behandelte Weltuntergang dargestellt wird. Krüger verfolgt übrigens nicht poetische, sondern moralische Tendenzen. Das gemeine und einfältige Volk könne nicht besser und eindringlicher zur Erkenntniß der Wunderwerke und Wohlthaten Gottes gebracht werden als durch artliche Komödien und Tragödien. Von der Schwierigkeit seiner Aufgabe ist Krüger völlig durchdrungen. „Was bisher in sonderlichen Actionen gemacht worden", gelte es nun in einem Stücke zusammenzufassen. Der Einfluß der von Hans Sachs neu belebten Meistersingerschulen mag auf Krüger's Werk günstig gewirkt haben. Sein Vers ist derselbe wie der der ganzen Zeit: der verwilderte Vers mit vier Hebungen, doch hat man in den von Christus gesprochenen fünffüßigen Jamben die Wirkung der metrischen Reform Paul Rebhun's erkennen wollen — Das „weltliche Spiel" neu herausgegeben von Joh. Bolte (Leipzig 1884), soll einen wirklichen Vorfall zur Grundlage haben, der jedoch nicht, wie Krüger angibt, in Sleidan, sondern in Georg Lanterbeck's Regentenbuch V, 4 enthalten ist; die Bauern bemächtigen sich eines mit reicher Beute beladenen Landsknechtes, beschuldigen den Unschuldigen des Diebstahls und richten ihn aus Habgier hin. Der Mönch, welcher ihnen dies gerathen hat, wird vom Teufel geholt, die schuldigen Bauern ereilt die göttliche Rache auf verschiedene Weise. Nach Art der älteren Fastnachtsspiele werden zweimal Gerichtsverhandlungen dargestellt. Der Humor jedoch, mit dem Krüger im geistlichen Spiele seine Teufel ausgestattet hat, fehlt hier gänzlich, und die tragische Behandlung des unbedeutenden Vorgangs wirkt nicht erfreulich. An Umfang steht es dem geistlichen Spiele wenig nach, da es 2607 Verse enthält und außerdem mehrere Musikbeilagen.

„Hans Clawerts werckliche Historien, vor niemals in Druck ausgegangen, kurzweilig und ferher lustig zu lesen, beschrieben durch B. Krüger" u. s. w. sind 1587 im Verlage von Nicolaus Voltz zu Berlin erschienen. Ein Neudruck dieser Ausgabe, dem eine Bibliographie der „wercklichen Historien" beigegeben ist (vgl. Goedeke, „Grundriß" II², 559), 1882 veranstaltete Theobald Rähse (Halle a. S. in W. Braune's „Neudrucken deutscher Literaturwerke des 16. und 17. Jahrh." Heft 33). Auch bei diesen Schwänken hebt Krüger die moralische Tendenz hervor. „Wie man soll leben in der Welt", könne man aus dem Spiegel lernen, welchen der vielgereiste Clawert uns vorhalte. Wie Aesopi Fabeln werth, die man in allen Schulen lehrt, könne man diese Geschichten betrachten. So wenig erbaulich auch die meisten unter ihnen sind, Krüger hängt jeder eine oft recht erzwungene „Morale" in ziemlich matten Versen an. Es sind nur 35 Geschichten des märkischen Eulenspiegel, wie man Clawert genannt hat, ohne daß der Vergleich sehr zutreffend wäre. Clawert selbst ist eine historische Persönlichkeit; er war Bürger zu Trebbin, durch seine Schwänke bei Kurfürst Joachim II. von Brandenburg und noch mehr bei dessen einflußreichem Minister Eustachius von Schlieben in hoher Gunst. Die von Krüger mitgetheilten Geschichten haben aber zum Theil, trotz Krüger's Versicherung, nur Wahres aus Clawert's Leben zu berichten, literarische Quellen; so ist z. B. die unflätige Erzählung Nr. 25 nur aus Pauli's Schimpf und Ernst umgebildet. Clawert's eigene Späße sind für jene Zeit anständig und harmlos. Clawert war 1528 in Pest und Ofen, als Viehhändler hat er Norddeutschland durchwandert. Krüger rühmt, so er „hätte können lesen, wär seines gleichen kaum gewesen". Aber die Schwänke dieses so Berühmten wurden selbst wenig gelesen, nur in den ersten Jahren nach dem Erscheinen von Krüger's Ausgabe wurden sie öfters (1589, 1590, 1591) gedruckt, 1598 ins Niederdeutsche übersetzt. Im 17. Jahrh. wurden sie Volksbuch und dann in mehrere Sammlungen der Volksbücher mit manchen Aenderungen aufgenommen. Der Held selbst soll 1566 gestorben sein. Krüger behauptet, ihn selbst noch gekannt zu haben, und so wurde der talentvolle Stadtschreiber der Biograph des berühmten Trebbiners. Weitere schriftstellerische Arbeiten Krüger's, falls solche existirt haben, sind uns nicht bekannt. Die eine Zeit lang gehegte Vermuthung, er sei bei der ersten Bearbeitung des deutschen Faustbuches mit thätig gewesen, hat sich als irrig erwiesen.

(Max Koch.)

KRÜGER (Ephraim Gottlieb), Kupferstecher, geboren zu Dresden 1756, nach Andresen am 20. Mai 1763, seit 1815 Professor an der Akademie daselbst, gestorben am 8. Jan. 1834, wurde vielfach für illustrirte Werke in Anspruch genommen; so kommen seine Arbeiten vor in Lossius' Bilderbibel, im Bildersaal, in Cook's Reisen; auch für Wieland's Werke lieferte er Illustrationen, sowie zur Urania „zu Meisner's Alcibiades. Höheren Kunstwerth besitzen seine Stiche für Becker's Augusteum, für welches er 28 Blätter lieferte. Bei dieser reichen Thätigkeit ist es zu bewundern, daß er noch Zeit und Spannkraft genug besaß, auch eigentliche Kunstblätter zu liefern. Er stach viele Bilder der dresdener Galerie, die für das ältere Galeriewerk verwendet wurden, so das Bild von F. Bol: Joseph stellt seinen Vater dem Pharao vor, von Netscher: Derselbe mit seiner Frau, von A. Kauffmann, Ariadne auf Naxos, von Gimignani: Maria mit dem Kinde und dem Johannesknaben. Auch für das Musée Robillard war er beschäftigt, sowie er für das Musée Napoléon einige Platten stach, unter andern: der Bohnenkönig nach Jordaens, Tod der Clorinde nach L. Lana, die keusche Susanna nach M. Valentin. *(J. E. Wessely.)*

KRÜGER (Ferdinand Anton), Kupferstecher, geboren zu Loschwitz bei Dresden am 1. Aug. 1793, zuerst unter seinem Oheim, Ephraim Gottlieb Krüger, dann unter Leitung des berühmten Kupferstechers Joh. G. von Müller in Stuttgart gebildet, besuchte darauf Italien, um für seinen Grabstichel classische Vorlagen zu studiren. In Florenz mit J. Longhi bekannt geworden, begann er unter dessen Leitung seinen Stich nach Rafael: Madonna del Cardellino, der 1830 vollendet worden ist und als sein Hauptwerk angesehen wird. Später besuchte er auch

Paris, wo er nach Guido Reni den Christuskopf, Ecce homo, stach. Außerdem entstand daselbst ein kleiner Stich, eine Genredarstellung nach eigener Erfindung: der kleine Savoyarde in Paris. Später fand er eine Stellung bei der Akademie in Dresden. Krüger arbeitete mit seltener Reinlichkeit des Stichels und erinnert hierin an die Stichweise A. Dürer's. Von seinen weitern Arbeiten wären nach hervorzuheben: Christus, das Kreuz tragend, nach B. Luini, die Grablegung Christi, nach einer Federzeichnung von P. Cornelius Tasso's Sofronia und Olindo, nach F. Overbeck's Frescobilde in der Villa Massimi in Rom, Hauptblatt, die Philosophie, nach dem Deckenbilde im Schlosse zu Pillnitz, das C. Vogel von Vogelstein daselbst gemalt hat. Dieses Blatt trägt insbesondere die Stichweise Dürer's in großer Vollendung an sich. Vorzüglich sind auch die beiden Stiche nach Frescogemälden, die Peschel auf Schönhöhe bei Dresden gemalt hatte: der König von Thule und der Sänger, nach Goethe's Dichtungen. Krüger starb zu Dresden am 24. April 1857. *(J. E. Wessely.)*

KRÜGER (Franz), Historien-, Porträt- und Thiermaler (Pferde-Krüger genannt), geboren zu Radegast in Anhalt am 3. Sept. 1797, Sohn eines Amtmanns, von dem er eine gute Erziehung erhielt. Der Drang nach künstlerischen Darstellungen stellte sich bei dem Kinde von selbst ein; wie von unsichtbarer Macht getrieben, zeichnete er, was ihm in seiner Umgebung auffiel, besonders gern Hunde und Pferde. Ein gutes Auge, eine glückliche Auffassungsgabe der charakteristischen Form waren seine einzigen Lehrmeister. Er versuchte es dann auch mit Menschenphysiognomien und auch hier gelang ihm jeder Versuch. Aus dem Vaterhause erbte er nur die Liebe zur Jagd, die ihn bis zu seinem Tode nicht verließ. Um sich der Kunst mit vollem Ernste zu widmen, ging er nach Berlin, er hat aber weder von der Akademie noch von den Koryphäen der Kunst sich beeinflussen lassen; das Studium nach der Natur war ihm so zur Gewohnheit geworden, daß er eine doctrinäre Fessel nicht ertrug. Um die Rasse beim Pferde zu studiren, suchte er Gelegenheit, im königlichen Marstalle seine Modelle zu finden. Dies brachte ihn mit vornehmen Personen zusammen, unter andern mit Prinz August von Preußen, der sich von ihm malen ließ. Das Reiterbildniß des Prinzen gefiel und das Glück des Künstlers war gemacht. Viele Mitglieder der königlichen Familie ließen sich von ihm zeichnen oder malen. Seine Reiterbildnisse besonders gefielen allgemein, da Reiter und Roß mit vollendeter Virtuosität aufgefaßt und mit voller Naturwahrheit dargestellt waren. Seine erste größere Aufgabe löste er 1829 im Auftrage des russischen Kaisers. Sie bestand darin, eine Parade auf dem berliner Opernplatze zu malen und zwar in dem Augenblicke ihrer Entwickelung, da der Kaiser dem Könige sein Kürassierregiment vorführt. Gewiß war dies kein dankbarer Stoff und kein großer Künstler wird aus eigener Initiative einen solchen wählen. Aber in der Beschränkung zeigt sich das Genie. Militärische Massen, die der Wille eines Einzigen bewegt, erscheinen immer monoton. Krüger half sich aber, indem er dem militärischen Schauspiele im Vordergrunde eine bürgerliche Action als Folie entgegenstellte, der linealen Bewegung des Truppenkörpers die spontane der Zuschauer. Und für die Masse dieser letztern wußte er dann ein besonderes Interesse dadurch zu wecken, daß er in diesen Gruppen des Vordergrundes die Bildnisse aller in Berlin damals bekannten und berühmten Persönlichkeiten anbrachte: Männer der Wissenschaft und der Kunst, Schauspieler, Sänger und Sängerinnen, Musiker und sonstige Notabilitäten bildeten die Zuschauer der Truppenrevue, die gewiß nicht ehrenvoller hätte vor sich gehen können. Das Gemälde fand denn auch wegen dieser naturalistischen Auffassung, die zugleich eine Verherrlichung der gebildeten berliner Gesellschaft war, ungetheilten Beifall. Der Künstler ist auch in der Gunst des russischen Hofes sehr gestiegen; 1834 mußte er ein Reiterporträt des russischen Kaisers Nikolaus mit dem Thronfolger und einer glänzenden Suite malen, wie er auch später (1842) in gleicher Anordnung den König Friedrich Wilhelm IV. malte. Sein zweites Hauptbild, in der Idee dem ersten verwandt, fällt in das Jahr 1843. In diesem vollendete er nach vier Jahren sein „Huldigungsbild", welches die sechs Provinzen dem Könige zum Geschenk machten. Am 15. Oct. 1840 hatten diese nämlich dem Könige auf dem Schloßplatze gehuldigt. Auch in diesem Bilde hat der Künstler in gelungenen Genregruppen die Berühmtheiten Berlins aus dieser Zeit im Zuschauerraume verewigt. Vor diesem Bilde, das sich im königlichen Schlosse befindet, hat er 1839 die Parade des Gardecorps vor Friedrich Wilhelm III. in ähnlicher Weise wie das erste Paradebild gemalt (ebenfalls im königl. Schlosse). Mit welchem Fleiße und Ernste der Künstler an solche Arbeiten ging, erfuhr man erst nach seinem Tode. Für jede Persönlichkeit, die in den Bildern ihren Platz fand, hat er die Porträts nach der Natur gezeichnet. Diese Zeichnungen zeigen ihren Urheber erst in wahrer Größe. Der Künstler hatte diese reichhaltige Sammlung unter festem Verschlusse gehalten; nach seinem Tode kaufte sie der König aus dem Nachlasse und überwies sie dem Kupferstichcabinet der königlichen Museen, aus dem sie später in das Nationalmuseum übergingen. In den Jahren 1844 und 1850 besuchte er St.-Petersburg, wohin ihn der Zar berufen hatte und wo er auch Denkmäler seiner Kunst hinterließ. Schließlich sei noch erwähnt, daß er wiederholt Bilder malte, in denen er Pferdeställe, stets mit porträtartiger Wiedergabe der Pferde, darstellte, weshalb er den Beinamen: „Pferde-Krüger" bekam. Ein solcher Pferdestall befindet sich auch in der berliner Nationalgalerie, die noch zwei andere seiner Werke besitzt: Ausritt zur Jagd und Heimkehr von derselben. Beim preußischen königlichen Hofe stand er in großer Gunst; bereits 1825 wurde er zum Hofmaler und Professor an der berliner Akademie ernannt. Er starb am 21. Jan. 1857 zu Berlin. (Vgl. Rosenberg, Berliner Malerschule.) *(J. E. Wessely.)*

KRÜGER (Karl Wilhelm), hervorragender Philolog, ward geboren am 28. Sept. 1796 zu Gr.-Nossin in Hinterpommern als Sohn eines Gutspächters.

Seine Erziehung erhielt Krüger aber hauptsächlich im Hause seines mütterlichen Großvaters, Joh. Chr. Strenge. Sprachentalent zeichnete den Knaben in intellectueller Hinsicht aus, unbeugsame Wahrheitsliebe war seine Haupttugend. Gleichzeitig zeigte sich aber auch eine lebhafte Vorliebe für die Geschichte, der er Zeit seines Lebens treu geblieben. Am stettiner Gymnasium beschäftigte er sich vorzugsweise mit dem Griechischen, wobei er Thiersch' Grammatik statt der Buttmann'schen vorgeschriebenen benutzte, doch trat er, dem Rufe Friedrich Wilhelm's III. „An sein Volk" gehorchend, als Freiwilliger in das erste Pommer'sche Jägerregiment ein. Bei Waterloo strengte er sich so an, daß ein Bluthusten die Folge war, dessen Nachwirkungen er wol durch das ganze Leben hindurch zu spüren hatte. Seine glänzenden Leistungen in Prima befreiten ihn von dem Abiturientenexamen, wie denn überhaupt dieser gediegene Gelehrte nie ein Examen gemacht hat. Auch zu Halle erging es ihm nämlich so, daß der geistvolle August Seidler im Einvernehmen mit Schütz auf Grund der „Commentationes criticae" Krüger's und eines kurzen Colloquims mit demselben die Verleihung des philosophischen Doctortitels für Krüger von der Facultät erlangte (1819). Im J. 1820 wurde er — wieder ohne Examen — Subconrector, 1821 Conrector in Zerbst und 1822 Conrector in Bernburg. Im J. 1827 ward er, als vorzüglicher Philolog durch seine Arbeit über Dionysios von Halikarnaß und seine lateinische Ausgabe der Anabasis Xenophon's bekannt, an das Joachimsthal'sche Gymnasium in Berlin berufen. Im J. 1822 schon hatte sich Krüger mit Adelheid Imme vermählt, aus welcher Ehe ihm fünf Kinder erwuchsen. Bei seinem Unterrichte im Griechischen war er stets eigenen Zusammenstellungen gefolgt, nach denen er — trotz Widerspruches einer Autorität — unterrichtete und aus denen sich seine berühmten grammatischen Schriften entwickelten. Hand in Hand mit diesen Studien gingen seine Bemühungen um Xenophon, Dionysios, Herodot und Thukydides, die auch Süvern's volle Würdigung gefunden hatten. Differenzen mit jüngeren Collegen veranlaßten Krüger zur freiwilligen Niederlegung seines zehn Jahre hindurch bekleideten Amtes (1838), die Regierung entließ ihn mit einer Pension und anerkennendem Danke für die der Anstalt geleisteten Dienste. Wahrlich, es erforderte eine kernfeste Natur, all die schweren Schicksalsschläge, die böswilligen Verleumdungen und kleinlichen Nörgeleien zu überdauern, die Krüger in jenen Jahren durchzumachen hatte und dabei noch frisch und so sehr erfolgreich den schwierigsten Arbeiten sich hingeben zu können. Im J. 1830 starb seine Tochter, 1831 verlor er in drei Tagen seine Frau und drei Söhne durch die Cholera — daneben gingen Mishelligkeiten, die Krüger's Natur vielleicht tiefer und peinlicher fühlte, als es sonst die meisten empfinden. Im J. 1831 hatte er sich an der berliner Universität nach Ueberwindung einiger Schwierigkeiten, die auch anderswo entstehen, habilitirt, er las über griechische Grammatik, über Aristophanes, Demosthenes, Euripides, Plato, Thukydides u. a. Seit er Muße gewonnen hatte, widmete er sich mit voller Kraft seinem Hauptwerke, der „Griechischen Grammatik", deren Ausarbeitung er 1836 begonnen und die Anlaß gab, einen eigenen Verlag zu begründen (1845 erhielt Krüger die Concession als Buchhändler). „Die attische Formenlehre erschien 1842, deren Syntax 1843, die dialektische Formenlehre 1844, die Sprachlehre für Anfänger 1847 (zweite Auflage 1848, 1884 erschien die elfte Auflage), 1849 die Homerische Formenlehre und das Lexikon zur Anabasis Xenophon's, das fast ganz vergriffen ist". Ueber Krüger's grammatische Arbeiten mag das Wort eines sehr competenten Mannes, das Wort Halm's, angeführt werden: „Durch sie ist Krüger für das Griechische ein wahrer praeceptor Germaniae geworden, weniger für die Schule als für die Lehrer, von denen zahllose eine tüchtigere Kenntniß des Griechischen der Krüger'schen Grammatik verdanken. Auch für die Literatur ist sie nicht ohne Einfluß geblieben, wenigstens sind so manche naive Bemerkungen über Erscheinungen der griechischen Syntax, die in früheren Commentaren aufstießen, seitdem so ziemlich aus Schulausgaben verschwunden. Was Krüger an allen seinen Mitarbeitern vermißte, daß keiner die Hauptschriftsteller zu grammatischen Zwecken planmäßig durchgelesen habe, hat er selbst, ausgerüstet mit einer scharfen Beobachtungsgabe, im vollsten Maße geleistet. Er las planmäßig seine Schriftsteller, las sie zum zweiten und dritten mal und jede neue Lesung brachte wieder neue Beobachtungen in reichlicher Fülle. Wie durchaus selbständig, so zeigt er sich bei seiner kernhaften Kürze auch als ein Meister in der grammatischen Kunstsprache. Geradezu musterhaft ist die Auswahl von Beispielen und Belegstellen, die so umsichtig getroffen ist, daß sich zweckmäßigere Beispiele aus den vorhandenen griechischen Schriftwerken überhaupt nicht beibringen lassen." Der vergleichenden Sprachwissenschaft gegenüber verhielt er sich ablehnend; eine Folge davon war sein heftiger Angriff auf G. Curtius. Für den Fachmann ungemein belehrend — für den Schüler nicht zu empfehlen — waren die scharfen, aber sachlich häufig außerordentlich werthvollen Streitschriften Krüger's, wie z. B. die Recensionen der zweiten Auflage von A. Matthiä's ausführlicher Grammatik, der Kühner'schen Schulgrammatik, der Kritischen Briefe über Buttmann's griechische Grammatik, über G. Curtius' griechische Formenlehre, über griechische Schulgrammatiken, der Epilog zu Krüger's griechischer Sprachlehre, und die vielen, den Classikerausgaben Krüger's angehängten Ausfälle gegen allerdings arge Plagiate seiner Arbeiten. Einen bleibenden Namen in der Wissenschaft hat sich Krüger auch durch seine Verdienste um die griechischen Historiker, um Xenophon (lateinische Ausgabe der Anabasis, 1826, deutsche Ausgabe, 1829 fg., fast die erste Schulausgabe eines griechischen Schriftstellers mit deutschen Anmerkungen, Lexikon zur Anabasis, 1857 fg.), Thukydides (1846 fg.), Herodot (Commentar, 1855 fg.), Arrian (1835 fg.) gewonnen. Die zahlreichen kleineren Schriften zur griechischen Literaturgeschichte, z. B. die Untersuchungen über das Leben des Thukydides (Kritische Analekten I, S. 1—93),

die Annotationen zu Demosthenes Philippica I. (kritische Analekten III) u. v. a. hat Pökel im Verzeichnisse von Krüger's Schriften aufgeführt. Auch auf dem historischen Gebiete erwarb sich Krüger Verdienste, sowol durch seine allerdings durchaus demokratisch gehaltene Geschichte der englischen Revolution unter Karl I. (Berlin 1850), als durch die mit zahlreichen belehrenden Zusätzen versehene Uebersetzung von Clinton's „Fasti Hellenici" (Lipsiae 1830) u. a. Dabei kann freilich nicht mit Stillschweigen übergangen werden, daß Krüger's Urtheil über Droysen — so oft er auch im einzelnen recht haben mag — und über Dahlmann eben nur die Thatsache beweist, daß dem berühmten Grammatiker das Wesen dieser Historiker ebenso unverstanden blieb, wie es für Heinrich Heine Maßmann und Platen oder für K. Vogt Dahlmann u. a. stets gewesen sind. Aber Krüger's Motiv des Angriffes war ein edleres, seine singuläre Wahrheitsliebe konnte ihn bis zum vernichtenden Ingrimm treiben, wie Lessing, der ihm stets ein Vorbild war, kannte er keine Schonung für den Gegner, seine strenge Wahrheitsliebe macht ihn freilich auch in den zahlreichen Schriften, in denen er Persönliches bespricht, z. B. in den „Bruchstücken aus dem Leben eines Schulmannes" etwas zu ausführlich; hier und da verweilt er bei Alltäglichem mit einer Umständlichkeit, die dem Leser nicht erfreulich ist. Daß Dahlmann's Geschichte der englischen Revolution dem leidenschaftlichen Demokraten farblos erschien, begreift sich leicht, wer Krüger's Oppositionsschriften gelesen. Am Abende seines Lebens, das er übrigens durch starke Fußtouren zu kräftigen verstand — er war wie Erasmus von Rotterdam ein Feind der Aerzte und behandelte sich selbst — siedelte Krüger noch Neu-Ruppin über, dann nach Heidelberg und endlich nach Weinheim, wo er am 1. Mai 1874 infolge eines Schlaganfalles, tief erschüttert durch den Tod seiner Lieblingstochter Therese (aus zweiter Ehe), 1873 starb.

Krüger war eine geistvolle, mannhafte Natur, voll Humor und Originalität; sein reiches Leben ganz den Studien hingegeben, hat für Wissenschaft und Schule Unvergängliches geschaffen, unter den Gräcisten wird er wol wenige seinesgleichen finden; dennoch konn er nicht unsere volle Liebe gewinnen, denn zu schroff ist er gegen andere aufgetreten und allzu viel hat er die eigene Persönlichkeit allüberall hervorgekehrt.

Sehr gute Bemerkungen über ihn bietet Halm's Aufsatz über Krüger in der „Allgemeinen deutschen Biographie"; ein höchst anmuthendes Lebensbild hat sein Schüler und Freund W. Pökel in der Schrift „K. W. Krüger's Lebensabriß" (mit dem Bilde und Schriftenverzeichnisse des Verewigten, Leipzig 1885. K. W. Krüger's Verlag [K. W. Krüger's Erben], 40 S.) gegeben. Vgl. auch Bursian, „Geschichte der classischen Philologie in Deutschland", II, 769 fg. *(Adalbert Horawitz.)*

KRUKENBERG (Peter K.), namhafter Arzt und Kliniker, geb. am 12. Febr. 1788 zu Königslutter, studirte in Göttingen, später in Berlin Medicin, promovirte 1810 und machte 1813 im Lützow'schen Corps (als Jäger, später Arzt) den Feldzug mit. Im J. 1815 wurde er zum Professor in Halle ernannt, errichtete 1821 eine ambulatorische Klinik und übernahm im J. 1837 die Leitung des gesammten klinischen Instituts, welche Stellung er im J. 1856, durch Krankheit genöthigt, aufgab. Er starb am 13. Dec. 1865 nach langen schweren Leiden.

Krukenberg war einer der bedeutendsten Kliniker des 19. Jahrh. Ausgezeichnet durch scharfe, höchst nüchterne Auffassung, trat er mit großer Entschiedenheit für die Zusammengehörigkeit aller Fächer der Medicin, mit denen allen er vertraut war, auf und wirkte im höchsten Grade anregend auf seine zahlreichen Schüler, namentlich in seiner ambulatorischen Klinik, der er stets seine hauptsächliche Thätigkeit widmete. Von seinen — wenig zahlreichen — literarischen Arbeiten sind hauptsächlich zu nennen, seine „Jahrbücher der ambulatorischen Klinik" (2 Bde., 1820—24). Die in der Einleitung zu denselben niedergelegten Ansichten über das Studium der Medicin, über die Aufgabe des Arztes und des klinischen Lehrers verdienen die vollste Anerkennung und Beachtung. *(A. Winter.)*

KRUKO (Kruk), Fürst der wendischen Obotriten (Bodrizen) in Wagrien, war 1066 nach dem Tode des Fürsten Godeskalk mit Uebergehung von dessen Söhnen, von denen das Volk, wie bei dem Vater, eine Hinneigung zur deutschen (sächsischen) Seite fürchtete, gewählt worden. Die Streitigkeiten und Kämpfe der Sachsen mit Heinrich IV. wie die Zwiste der Sachsen untereinander ermöglichten den Wenden einen kräftigeren Widerstand als bisher. Der ältere Sohn des Godeskalk, der mit sächsischer Hülfe Kruko zu verdrängen suchte, wurde von diesem in der Feste Plön eingeschlossen, gefangen genommen und getödtet (1071). Darauf folgten verheerende Züge Kruko's in Nordalbingien, unter andern Orten wurde 1072 auch Hamburg zerstört. Erst nachdem die inneren Fehden der Sachsen wieder beigelegt und der Vorstoß gegen das Slawenland kräftiger geworden war, erlag auch Kruko's Macht: der jüngere Sohn Godeskalk's, Heinrich, drang mit dänischer und wendischer Hülfe in Wagrien ein, eroberte einen Theil des Landes, verglich sich scheinbar mit Kruko, ließ aber diesen, der überdies von seiner Gemahlin Slavina verrathen wurde, bei einem Gastmahle niederhauen (1092). *(R.)*

KRUKOWIECKI (Johann, Graf). Dieser, durch seine verhängnißvoll traurige Rolle im Polnischen Aufstande vom J. 1831 berühmt gewordene Mann, wurde im J. 1770 in dem damals noch zur Republik Polen gehörigen Galizien als Sohn angesehener, adeliger Aeltern, die nach der österreichischen Besitznahme des Landes von der neuen Regierung den Grafentitel erhielten, geboren. Nach Absolvirung der erforderlichen wissenschaftlichen Studien auf einem der Landesgymnasien, danach auf der kaiserlichen Universität zu Lemberg, widmete er sich dem militärischen Berufe und trat in noch sehr jungen Jahren in den österreichischen Militärdienst. Während des Feldzuges vom J. 1796 befand er sich als junger Offizier im Generalstabe des Feldmarschalls

Wurmser und focht gegen die Franzosen. An den späteren Kriegen Oesterreichs vom J. 1798—1800 und 1805 hat er nicht mehr theilgenommen, vielmehr auf den Ruf Napoleon's vom J. 1807, bereits als Hauptmann, den österreichischen Dienst aufgegeben und ist in die neuorganisirte polnische Armee des durch den Tilsiter Frieden geschaffenen Herzogthums Warschau eingetreten. Nachdem er sich in dem unter dem Fürsten Joseph Poniatowski so glücklich für die polnischen Waffen geführten Feldzuge gegen Oesterreich vom J. 1809 rühmlichst ausgezeichnet hatte, avancirte er zum Obersten und nahm an der Spitze eines seiner Führung anvertrauten Infanterieregiments theil an dem Feldzuge gegen Rußland vom Jahre 1812. Hier zeichnete er sich insbesondere bei der Erstürmung von Smolensk aus. An der Spitze seines Regiments, welches er persönlich, mit dem Gewehr in der Hand, ins Feuer führte, wurde er schwer verwundet. Dies hinderte ihn jedoch nicht, nach nothdürftig erfolgter Wiederherstellung in den Dienst wiederum einzutreten und an den Rückzugskämpfen der französisch-polnischen Armee theilzunehmen. Zum Brigadegeneral avancirt, bewerkstelligte er während des sogenannten großen Waffenstillstandes vom J. 1813, unter dem Oberbefehle des Fürsten Joseph Poniatowski, den Marsch von Krakau durch Schlesien, Mähren und Böhmen nach Sachsen, woselbst die Vereinigung der polnischen Truppen mit der großen französischen Armee unter Napoleon erfolgte. Nach den Schlachten von Dresden und Leipzig, in welchen Krukowiecki, ebenso wie später bei Hanau, mit Auszeichnung focht, gehörte er zu denjenigen polnischen Offizieren, welche gegen den Willen Napoleon's den Rhein nicht überschreiten und nicht nach Frankreich gehen wollten. Infolge dessen kam es am 2. Nov. 1813 bei Schlüchtern zwischen dem Kaiser und dem polnischen Offiziercorps zu einem Meinungsaustausche und zu Erörterungen, die den Anstrich einer gewissen, gegenseitigen Reizbarkeit trugen. Krukowiecki sprach seine Meinung dem Kaiser gegenüber ziemlich unverhohlen aus, zuletzt jedoch fügte er sich seinem Willen, nachdem sich die Mehrheit seiner Kameraden für den Weitermarsch nach Frankreich entschlossen hatte. Eine selbstverständliche Folge dieses Entschlusses war die nunmehrige Theilnahme der nur noch etwa 10,000 Mann im ganzen betragenden Ueberreste der polnischen Armee und Krukowiecki's an den Kämpfen des Feldzuges vom J. 1814 bis zur Thronentsagung Napoleon's und dem demnächstigen ersten Pariser Frieden. Nach dem besagten Frieden und nach den Bestimmungen des Wiener Congresses vom J. 1815 wurde bekanntlich ein Theil des aufgelösten Herzogthums Warschau unter dem Namen „Königreich Polen" als ein Staatsbestand mit besonderer Verfassung, Verwaltung und Armee hergestellt, durch Personalunion mit Rußland derartig verbunden, daß der jedesmalige Kaiser von Rußland gleichzeitiger König von Polen sein und heißen sollte. Oberbefehlshaber der in Friedenszeiten etwa 30,000 Mann zählenden polnischen Armee wurde der durch seine rohen Einfälle und Wuthausbrüche nur zu bekannte Bruder Kaiser Alexander's I., der Großfürst Konstantin. Eine nicht unbedeutende Anzahl von polnischen Offizieren höheren und niederen Grades verließ unter derartigen Umständen den activen Militärdienst und kam um ihre Entlassung ein. Krukowiecki verblieb anfänglich als Brigade-, später als Divisionsgeneral im Dienste und gehörte zu denjenigen höheren Offizieren der polnischen Armee, deren persönliches Verhältniß zu dem Großfürsten Konstantin noch ein erträgliches gewesen ist. Dies geht auch daraus hervor, daß Krukowiecki bei Gelegenheit der Krönung des Kaisers Nikolaus im J. 1829 die hohe Decoration des St.-Stanislausordens erhielt. Bei so bewandten Umständen wäre wahrscheinlich Krukowiecki aus der bequemen Stellung eines Friedensgenerals von einer jedenfalls ehrenvollen Vergangenheit auf die weltgeschichtliche Schaubühne nicht hervorgetreten, wenn ihm nicht die Ereignisse der Jahre 1830 und 1831 eine derartige Rolle, leider nicht zu seinem eigenen Ruhme und zum Vortheil seines Vaterlandes, aufgezwungen hätten. Am 29. Nov. 1830 brach bekanntlich in Warschau gegen die russische Herrschaft ein Aufstand aus, der sich mit Blitzesschnelle über das ganze Land verbreitete und von dem demnächst einberufenen Landtage Polens als Nationalaufstand proclamirt wurde. Hauptsache natürlich bei dem ganzen Unternehmen, welches auf einen Todeskampf mit dem übermächtigen Rußland hinauslief, war die Wahl eines geeigneten Oberbefehlshabers über das Nationalheer. Als solcher empfahl sich sowol der Armee als auch der öffentlichen Meinung nur der aus den Napoleonischen Kriegen berühmt gewordene General Joseph Chlopicki, welcher, ohne die Schwierigkeiten der ihm gewordenen Aufgabe zu verkennen, ohne selbst an die Möglichkeit ihres Gelingens zu glauben, sich ihr dennoch unterzog und vom 5. Dec. 1830 bis zum 18. Jan. 1831 als Dictator an der Spitze der Landesvertheidigung und der politischen Geschäfte stand. Ein unglückliches Verhängniß Polens fügte es, daß diese trotz aller ihrer Mängel verhältnißmäßig den schwierigen Umständen dennoch am meisten entsprechende Persönlichkeit im entscheidenden Augenblicke vom Schauplatze abtrat, um einer Anzahl unberechtigt Ehrsüchtiger Platz zu machen. Unter ihnen finden wir leider Krukowiecki. Die Wahl des Reichstages machte aus politischen Rücksichten den unbedeutenden und unfähigen Fürsten Michael Radziwill zum Oberbefehlshaber unter der precären Vormundschaft Chlopicki's als Rathgeber. Schon hierdurch fühlte sich Krukowiecki als General höheren Ranges und erfahrener Soldat verletzt und ließ seiner Reizbarkeit freien Lauf. In der mörderischen Schlacht von Grochow, den 25. Febr. 1831 mit einem besondern Commando auf dem äußersten linken Flügel der polnischen Armee bei Bialolenka gegen das Grenadiercorps des Fürsten Szachowski betraut, erfocht er zwar gegen denselben einen vollständigen Sieg, anstatt aber den errungenen Vortheil zu benutzen und in Befolgung ihm von Chlopicki und Radziwill mehrfach zugehender Befehle dem durch russische Uebermacht bedrohten polnischen rechten Flügel zu Hülfe zu eilen, beschränkte er sich auf eine nicht zu entschuldigende Unthätigkeit, die den fast gewissen Sieg der Polen in

ein ebenso mörderisches als entscheidungsloses Ringen verwandelte. Die Schlacht von Grochow bezeichnet wiederum eine neue Epoche in der Geschichte jenes denkwürdigen Aufstandes, wie auch in der Thätigkeit oder vielmehr in der Stellungnahme Krukowiecki's zu demselben. Am Tage nach der Schlacht, den 26. Febr., erfolgte ein Kriegsrath, der angesichts der erwiesenen Unfähigkeit Radziwill's und des Abtretens Chlopicki's infolge seiner schweren Verwundung zur Wahl eines neuen Oberfeldherrn schritt. Diese fiel zum größten, schlecht verhüllten Groll Krukowiecki's, welcher sich hierdurch in seiner Eigenliebe wiederum tief verletzt fühlte, nicht auf ihn, den alten, bewährten Divisionsgeneral, sondern auf den an Jahren unvergleichlich jüngern, dem Grade nach niedrigeren, in den letzten Kämpfen bei Dobre und Grochow glänzend ausgezeichneten Obersten Skrzynecki. Krukowiecki, aufs äußerste gekränkt, mußte sich mit dem Posten eines Generalgouverneurs der Hauptstadt Warschau begnügen, einer für ihn um so peinlicheren Stellung, als sie ihm die Möglichkeit einer Auszeichnung im Felde abschnitt und ihn, sozusagen, zu der Rolle eines Ceremonienmeisters der von seinem Rivalen Skrzynecki inzwischen davon getragenen Siege verurtheilte. Als Gouverneur von Warschau hatte Krukowiecki die Verpflichtung, die Triumphe Skrzynecki's bei Wawre, Dembe, Iganie den Einwohnern der Hauptstadt zu verkünden, zu feiern, die eroberten Kanonen und Fahnen, die Gefangenen ihnen vorzuführen, selbstverständlich eine Stellung, die dem hohen Ehrgeize Krukowiecki's tief ins Herz schneiden mußte. Leicht erklärlich, wenn auch nicht entschuldbar, ist es nun, daß nach der Schlacht bei Ostrolenka (26. Mai 1831), bei den damit beginnenden, fortgesetzten Miserfolgen Skrzynecki's Krukowiecki den schadenfrohen Kritiker des Oberfeldherrn zu spielen anfing und diesem im Monat Juni so unbequem wurde, daß er seines General-Gouverneurpostens von Warschau enthoben werden mußte und aus dem activen Dienste gänzlich ausschied, ohne die bisherige Rolle eines ehrgeizigen Anwärters aufzugeben. Inzwischen arbeiteten die Ereignisse für ihn und zwar in einer verhängnißvollen Weise. Der Oberfeldherr Skrzynecki ließ zwei Monate in einer unbegreiflichen Unthätigkeit verstreichen, die Russen unter dem Feldmarschall Paskewitsch über die Weichsel gehen. Der Feind rückte am linken Weichselufer entlang gegen die Hauptstadt vor. Skrzynecki wurde am 11. Aug. seiner Stellung als Oberbefehlshaber der polnischen Armee entweder zu spät oder zu früh enthoben, damit aber die Losung zur vollständigen Lockerung aller Disciplin gegeben. Der an die Stelle Skrzynecki's ernannte General Dembinski erwies sich als eine einem derartigen Posten durchaus nicht entsprechende Persönlichkeit. Fast gleichzeitig (den 15. Aug.) brach in Warschau ein Volksaufruhr aus, der die bisherige, aus fünf Mitgliedern (mit dem Fürsten Czartoryski an der Spitze) bestehende Regierung stürzte, die Gefängnisse stürmte und die darin festgehaltenen, des Einverständnisses mit den Russen angeschuldigten Personen mordete. Diesen Augenblick der vollständigsten Anarchie und Auflösung hielt nun Krukowiecki für geeignet, um endlich als die maßgebende Persönlichkeit hervorzutreten. Dies wurde ihm um so leichter, als einerseits der Reichstag seinen Wünschen entgegenkam, in ihm wirklich einen Mann der rettenden Vorsehung gefunden zu haben wähnte und ihn zum Präsidenten der Nationalregierung mit fast dictatorischer Gewalt ernannte, andererseits er selbst alles that, um die mit der bisherigen Führung des Aufstandes unzufriedenen, revolutionären Elemente, die Mochnackis, Lelewels, Krempowieckis, Zalinoskis zu ködern. Dem allen ungeachtet zeigte sich aber Krukowiecki selbst, nunmehr bei dem Ziele seiner Wünsche endlich angelangt, der schweren Aufgabe, die er auf seine Schultern nahm, in keinerlei Weise gewachsen. Ohne die erforderliche Autorität in der Armee, ließ er in dem kritischen Moment, wo der Feind kaum zwei Meilen von Warschau stand, das über 20,000 Mann nebst 42 Kononen zählende Corps des Generals Ramorino auf das rechte Weichselufer gehen und wußte sich bei der Kopf- und Energielosigkeit, in die er nunmehr verfiel, nicht zu helfen, als ihm Ramorino nebst seiner Umgebung in ziemlich unverblümter Weise den Gehorsam aufkündigte und die anbefohlene Rückkehr nach Warschau verweigerte. Anstatt in dem Bewußtsein der Pflichten seiner Stellung gegen den Ungehorsam Ramorino's energisch mit Strafmaßregeln vorzugehen, ließ er ihn gewähren, gab die Sache im Innern seiner Ueberzeugung verloren, während er gleichzeitig von Moment zu Moment Proclamationen an das Volk erließ, in denen der Entschluß einer Vertheidigung aufs Aeußerste angekündigt wurde. Nachdem ein Versuch zur Beilegung des Streites im Wege der Unterhandlungen von dem Reichstage zurückgewiesen worden war, ließ der Feldmarschall Paskewitsch in der Morgenstunde des 6. Sept. die Schanzen von Warschau stürmen. Während der Soldat seine Pflicht in aufopfernder Weise that, während der greise General Sowinski in der Vertheidigung des ihm anvertrauten Hauptpostens bei dem Dorfe Wola als Held fiel, hat die Geschichte jenes mörderischen, zweitägigen Kampfes vor Warschau nichts aufzuweisen, was Krukowiecki als General, als Politiker, selbst nur als Soldaten ausgezeichnet hätte. Die ganze, zweitägige Schlacht wurde ohne Plan, ohne einen leitenden strategischen Gedanken geliefert, der Soldat kämpfte opfermuthig, der Feldherr fehlte. Die einzige, für das Andenken Krukowiecki's ehrenvolle Episode jener Ereignisse bildet seine auf Verlangen des Feldmarschalls Paskewitsch stattgehabte Unterredung mit demselben am Vormittage des 7. Sept. als des zweiten Schlachttages. Er verwarf die ihm gestellten, demüthigenden Unterwerfungsbedingungen mit einer Entschiedenheit, die eine Vertheidigung bis auf den letzten Mann erwarten ließ. Leider hielt bei den fortgesetzten Erfolgen der russischen Uebermacht seine Energie mit dem vorangegangenen Entschlusse nicht gleichen Schritt. Angesichts der bereits in Flammen stehenden Vorstädte Warschaus, angesichts der Unentschlossenheit des Reichstages, der im Augenblicke der Gefahr gleichfalls den Kopf verlor, streckte Krukowiecki gegen 10 Uhr abends (7. Sept.) seine Hand zur Unterschrift der ihm durch den russischen General Berg angebotenen

Capitulation aus. Warschau fiel in die Hände der Russen, die polnische Armee ging auf das rechte Weichselufer nach der Vorstadt Praga, demnächst nach Modlin, Krukowiecki blieb in Warschau, von der Armee als Verräther verstoßen, in der öffentlichen Meinung seiner eigenen Nation als der Unterzeichner von Warschaus Fall gebrandmarkt. Daß Krukowiecki ein derartiges Urtheil verdient hätte, kann die geschichtliche Gerechtigkeit und Unparteilichkeit keinenfalls behaupten. Ein ehrgeiziges, aufstrebendes, unruhiges Temperament ließ ihn das Maß der eigenen Kräfte und Fähigkeiten überschätzen und verkennen, eine Aufgabe übernehmen, welcher er nicht gewachsen war. Persönlichkeiten dieser Art haben nur, um, sobald ihr Unternehmen nicht mit Erfolg gekrönt wird, dem Vorwurfe des „Verraths" seitens ihrer Umgebung zu entgehen, Ein Mittel, das darin besteht, sich selbst auf dem Scheiterhaufen zu verbrennen, den sie angezündet haben. Diesen Muth hat Krukowiecki nicht gehabt und ist deshalb sein Lebelong „Verräther", ohne es wirklich zu sein, geblieben. Nach der Einnahme von Warschau wurde er auf Befehl der russischen Regierung nach der Stadt Jaroslaw verbannt, wo er bis zum 3. 1835 weilen mußte. Später wurde ihm der Aufenthalt auf seinem Landgute im Königreiche Polen, bei der Stadt Rawa, gestattet, wo er im J. 1844 starb, ohne die Erlaubniß erlangt zu haben, Warschau zu besuchen. Lange nach seinem Tode, 1873, erschien in Berlin, von seinem ehemaligen Adjutanten Karl Forster herausgegeben, eine Sammlung von Aufsätzen und Urkunden zwecks seiner Ehrenrettung. Sie vermögen jedoch nicht, das oben über ihn abgegebene Urtheil in irgendeiner Weise abändernd zu beeinflussen.

(K. von Jarochowski.)

KRUM, unter den Fürsten des altbulgarischen Reiches der bedeutendste Eroberer, kam am Anfange des 9. Jahrh. (nach Jireček zwischen 802—807) zur Regierung des damals Donaubulgarien, d. h. das Land zwischen Donau und Balkan, und die Wolachei umfassenden Reiches. Krum erweiterte diese Grenzen theils durch Eroberungen im heutigen östlichen Ungarn, namentlich aber durch Provinzen des Byzantinischen Reiches; bis zu seinem Tode lag er in ununterbrochenem Kampfe mit den Kaisern: Nicephoros, der 811 geschlagen wurde und selbst in der Schlacht umkam, Michael Rhangabe, den er 813 in der Nähe Adrianopels schlug, Leo dem Armenier, unter dem er 813 Konstantinopel, freilich ohne Erfolg, belagerte. Während der Vorbereitung zu einem neuen Zuge gegen Konstantinopel starb Krum eines plötzlichen Todes am 13. April 815. Vgl. Jireček, „Geschichte der Bulgaren" (Prag 1876). *(R.)*

KRUMBACH, Marktflecken im bairischen Regierungsbezirk Schwaben, Hauptort des Bezirksamts und Amtsgerichts Krumbach, an der Kamloch und der Straße Augsburg-Memmingen, mit (1880) 1863 Einwohnern, zwei Kirchen und Schloß. Der im Kamlachthale liegende Markt gehörte zweifelsohne zu den römischen Lagerstätten (viaeu castra), wahrscheinlich nach den hier zusammenlaufenden römischen Straßen (viae) benannt, wo im Mittelalter die Herren von Krumbach (Crumbenbach) eine Burg erbaut haben. Urkundlich finden wir dieselben von 1125—1176 unter den Namen Mangold, Hiltepold und Radetpert von Crumbenbach. Nach ihnen kam der Ort theils pfandweise, theils lehnweise 1349 und 1378 an die Herren von Knöringen, dann an die von Erlbach, unter welchen 1380 Krumbach eine Stadt genannt wird. In den Jahren 1438, 1447 und 1460 war die Familie von Stadion in diesem Herrschaftsbesitze, welche mit Bewilligung des Herzogs Sigmund von Oesterreich den Markt Krumbach an Hans von Stain zu Ronsperg abtrat, 1478 gelangte er als burgauisches Lehn an Hans von Knöringen. Dieser lehnbare Besitz kam dann 1510 mit dem Dorfe Hürben um 10,500 Fl. an Nikolaus Ziegler und darauf an Diedegen von Westerstetten und von diesem pfandweise an Hans Lamparter, bis 1575 Erzherzog Ferdinand diese Pfandschaft auslöste. Im J. 1630 fielen Krumbach und Hürben durch Gütertausch an Graf Rudolf von Lichtenstein, 1759 aber wieder an Oesterreich, von diesem pfandweise an das Kloster Wettenhausen, und verblieben endlich nach Auslösung dieser Pfandschaft von seiten Oesterreichs 1768 bei der Markgrafschaft Burgau als burgauische Kameralbesitzung, bis durch den Preßburger Frieden 1805 die Markgrafschaft Burgau mit dieser Kameralbesitzung an die Krone Baiern kam. Die Bewohner des Marktes Krumbach legen ein reges Geschäftsleben an den Tag, wodurch die dortigen Korn- und Viehmärkte und der Handel mit Schweinen und Leinwand einen namhaften Aufschwung nehmen. Zu Krumbach gehört auch noch das schon erwähnte, in der Nähe gelegene Kirchdorf Hürben mit sehr vielen Juden, die hier eine schöne Synagoge besitzen. Das Marktwappen besteht aus einem durch ein rothes Feld von der Rechten zur Linken krumm herabfließenden Bache. Zu erwähnen ist noch das etwa Dreiviertel Stunden davon entfernte starkbesuchte und berühmte **Mineralbad Krumbad**, welches ehedem Eigenthum des Klosters Ursberg war und nun zur Gemeinde Edenhausen gehört.

(F. Moesch.)

KRUMHERMERSDORF, in den ältesten Nachrichten Crommenhermersdorf, auch Kromhermannsdorf geschrieben, Dorf mit (1880) 226 Wohngebäuden und 2523 Einwohnern, 5 Kilom. von der Stadt Zschopau, in der Kreishauptmannschaft Zwickau, Amtshauptmannschaft Flöha des Königreichs Sachsen. Dasselbe zählt 52 Bauerngüter, die Mehrzahl der Einwohner jedoch nährt sich von Strumpfwirkerei, welche die noch auf den alten einkränzigen Handstühlen arbeitenden nur kümmerlich nährt, besser steht sich, wer es zu zwei- und dreikränzigen gebracht hat, namentlich bei Verfertigung von bunten, sogenannten Riegel-Strümpfen. Auch existirt daselbst eine Strumpffabrik mit mechanischen Stühlen. Die Waaren werden an Factore abgegeben, welche sie nach Chemnitz an Fabrikanten abliefern. Viele von den Strumpfwirkern arbeiten zugleich im Sommer als Maurer oder Zimmerleute, auch werden die Kinder frühzeitig zur Strumpfwirkerei herangezogen, mit 5 und 6 Jahren fangen

Knaben wie Mädchen an, die Strümpfe zusammenzunähen, mit 10 Jahren müssen sie in den Stuhl.

Im Dreißigjährigen Kriege wurde das Dorf gleich so vielen erzgebirgischen Ortschaften durch Holke's Kroaten angezündet und verwüstet. Da auch die Kirche dabei wegbrannte, so war Krumhermersdorf seitdem eine Zeit lang Filial von Waldkirchen; die jetzige Kirche ist 1756 gebaut. Das am 14. März 1735 niedergebrannte große Rittergut ist nicht wieder aufgebaut, sondern in vier kleinere Güter zertheilt worden. (*Th. Flathe.*)

KRUMIR, Khroumir, ein Volksstamm im nordwestlichen Tunis, an der Ostgrenze von Algerien, von dem die drei Stämme der Selul, Meselma und Schihia wahrscheinlich arabischer Herkunft sind; der vierte Stamm hingegen, die Detmaka, Berbern, sind vielleicht Nachkommen der altnumidischen Rasse. Sie sind sämmtlich mit Martini-Gewehren bewaffnet, gute Schützen und nicht in Dörfern, sondern in vereinzelten Zelten (Gums) wohnhaft. Ihr Gebiet ist ein stark coupirtes Plateau, voll Schluchten, bergig und waldbedeckt, mit engen Uebergängen, seltenen und schwierigen Verkehrswegen, wodurch ein Kampf mit ihnen äußerst langwierig und schwer wurde. Sie standen zusammen unter 49 Scheichs, und zwar die Selul mit 3500 Mann unter 14, die Meselma mit 2400 Mann unter 12, die Schihia mit 2500 Mann unter 9, die Detmaka mit 4000 Mann unter 14 Scheichs. Die häufigen Belästigungen der Nachbargebiete Algeriens durch Raubzüge, wobei zeitweilig auch Mordthaten vorfielen, wurden jährlich beigelegt, indem eine Commission den Schaden abschätzte, der durch den Bei von Tunis bezahlt wurde. Im J. 1881 wurden diese Verhandlungen durch die Krumir vereitelt und veranlaßten im März d. J. die französische Regierung zu der tunesischen Expedition, welche Tunis zu einem französischen Schutzstaate machte. (*E. Kaufmann.*)

KRUMMACHER ist eine westfälische Familie, aus welcher eine Reihe einflußreicher Prediger hervorgegangen ist.

Friedrich Adolf Krummacher ward am 13. Juli 1767 geboren zu Tecklenburg, wo sein Vater, Friedrich Jakob Krummacher (gest. 30. Jan. 1791), als Hoffiscal, Justizcommissar und Bürgermeister, sein Großvater, Adolf Heinrich Krummacher (gest. 1769), als Schloßwachtmeister um ihrer persönlichen Tüchtigkeit willen nicht geringes Ansehen und Vertrauen genossen. Schon im älterlichen Hause wurde der Knabe, besonders durch seine fromme Mutter, Maria Dorothea, geb. Strucker, früh auf ein lebendiges Christenthum hingeführt. In der Lateinschule seiner Vaterstadt unter dem Rector Meese vorgebildet, bezog Krummacher 1786 als Student der Theologie die kleine reformirte Universität Lingen, wandte sich 1787 nach Halle, lebte nach Vollendung seiner Studien ein Jahr als Informator in Bremen, ward 1790 Conrector am Gymnasium zu Hamm, wo er mit Snethlage und Eylert in inniger Freundschaft verkehrte und in der Tochter des Bürgermeisters, Eleonore Möller, seine Lebensgefährtin fand. Im J. 1793 übernahm Krummacher das Rectorat der Lateinschule zu Mörs, heirathete 1794, wurde aber durch die fortdauernden Kriegsunruhen schwer bedrängt. Im J. 1800 wurde Krummacher als Professor der Theologie und der Beredsamkeit an die Universität Duisburg berufen, sodaß er also nicht blos theologische Vorlesungen hielt, sondern auch die griechischen Tragiker behandelte und Unterweisung im deutschen Stil ertheilte. Hier begann er mit dem Hymnus „Die Liebe" seine schriftstellerische Thätigkeit; bald folgten die „Parabeln", wodurch Krummacher in den weitesten Kreisen bekannt wurde und sich einen angesehenen Platz in der deutschen Literatur erwarb. Die Universität Duisburg kam infolge der politischen Verhältnisse immer mehr herunter, besonders nachdem sie im J. 1806 an das Großherzogthum Berg übergegangen war; die Zahl der Studenten wurde immer geringer, die Professoren erhielten nicht einmal ihren Gehalt ausbezahlt, vielmehr wurde ihnen angedeutet, sie möchten sich nach andern Stellungen umsehen. Unter diesen Umständen entschloß sich Krummacher, im J. 1807 eine Landpredigerstelle zu Kettwig im romantischen Ruhrthale zu übernehmen. Er fand sich sehr bald in die veränderten Verhältnisse und benutzte seine Muße fleißig zu schriftstellerischer Thätigkeit. Nachdem er dadurch in weiteren Kreisen bekannt geworden, berief ihn der Herzog Alexius Friedrich Christian von Anhalt-Bernburg im J. 1811 als Generalsuperintendenten und Oberhofprediger nach Bernburg. Hier hat Krummacher eine reich gesegnete Wirksamkeit entfaltet und es später öfter bedauert, daß eine vorübergehende Trübung seines Verhältnisses zum regierenden Herzog ihn bestimmte, im J. 1824 einem Rufe als Prediger an die Ansgarikirche in Bremen Folge zu leisten. Hier blieb sein Einfluß auf kleinere Kreise beschränkt. Nachdem Krummacher 1843 sein funfzigjähriges Amtsjubiläum gefeiert hatte, trat er in den Ruhestand, verlor am 17. März 1844 seine Gattin Eleonore und starb selbst am 4. April 1845. Ein Mann von lebendiger persönlicher Frömmigkeit und vielseitiger wissenschaftlicher Bildung hat Krummacher in verschiedenen Aemtern wie als Schriftsteller auf weite Kreise anregend und erweckend gewirkt. Vgl. A. W. Möller, „F. A. Krummacher und seine Freunde" (2 Bde., Bremen 1849.)

Seine Schriften: 1) Die Liebe. Ein Hymnus (Wesel 1801; 2. Auflage, Duisburg 1809). 2) Die Kinderwelt. Ein Gedicht in drei Gesängen (Duisburg 1805); 2. Auflage 1813). 3) Ueber den Geist und die Form der evangelischen Geschichte in historischer und ästhetischer Hinsicht (Leipzig 1805). 4) Festbüchlein. Eine Schrift für das Volk, 1. Bändchen: Der Sonntag (Essen 1808); 2. Bändchen: Das Christfest (Essen 1810); 3. Bändchen: Das Neujahrsfest (Essen 1809). 5) Melodien zum Festbüchlein, (Duisburg 1809). 6) Parabeln (Duisburg 1805); 9. Auflage (Essen 1876). 7) Apologien und Paramythien (Duisburg 1809). 8) Bibelkatechismus, das ist kurzer und deutlicher Unterricht von dem Inhalte der Heiligen Schrift (Duisburg 1810; 14. Auflage, 1876). 9) Der Eroberer. Eine Verwandlung (Essen 1814). 10) Hymnus an die Liebe (Duisburg 1818). 11) Johannes. Ein

Drama (Leipzig 1815). 12) Leiden, Sterben und Auferstehung unseres Herrn Jesu Christi. 12 Bilder, von Heinrich Goltzius gestochen, anno 1598 (Berlin 1817). 13) Siegespredigt, den 18. Nov. 1813 zu Bernburg gehalten (Halle 1813). 14) Das Wörtlein Und, eine Geburtsfeier (Essen 1811). 15) Fürst Wolfgang zu Anhalt. Eine geschichtliche Reformationspredigt (Dessau 1820). 16) Die christliche Volksschule im Bunde mit der Kirche (Essen 1823). 17) Das Täubchen. Mit 5 Bildern von W. von Kügelgen (Essen 1828). 18) Paragraphen zur Heiligen Geschichte (Berlin 1828). 19) Kurzer Unterricht in der christlichen Lehre (Essen 1821). 20) Die freie evangelische Kirche. Ein Friedensgruß zum neuen Jahrzehnt (Essen 1821). 21) Katechismus der christlichen Lehre, nach dem Bekenntnisse der evangelischen Lehre, mit Fragen und Antworten (Essen 1821). 22) Der Hauptmann Cornelius. Betrachtungen über das zehnte Kapitel der Apostelgeschichte (Bremen 1829). 23) Bilder und Bildchen (Essen 1824). 24) St.-Ansgar. Die alte Zeit und die neue Zeit. Zur Geschichte der christlichen Kirche, der Hierarchie, der Wunder und Reliquien (Bremen 1828). 25) Das kleine Mädchen. Ein Neujahrs- und Geburtstagsbüchlein für Kinder. Nach dem Englischen (Bremen 1832). 26) Das Leben des Heiligen Johannes. Eine Schrift für junge Christen (Essen 1832). 27) Calvin's Institutionen verdeutscht. 1. und 2. Bändchen (Elberfeld 1834). 28) Ueber die Krankenheilungen Jesu. Eine Vorlesung. Aus seinem Nachlasse herausgegeben (Elberfeld 1845).

Friedrich Wilhelm Krummacher, Sohn des Vorigen, wurde am 28. Jan. 1796 zu Mörs am Rhein geboren, besuchte zuerst das Gymnasium zu Duisburg, wurde später, als der Vater Prediger in Kettwig war, von diesem unterrichtet und brachte seine Vorbildung zum Abschluß auf dem Gymnasium zu Bernburg. Im Herbste des J. 1815 bezog er die Universität Halle, wo der bescheidene, gemüthsinnige Knapp ihm am meisten zusagte, ohne jedoch einen durchschlagenden Einfluß auf ihn zu gewinnen. Das folgende Jahr führte ihn nach Jena, wo der Philosoph Fries und der Theolog Schott ihn besonders anzogen und wo er mit Begeisterung der Deutschen Burschenschaft sich anschloß. Auch das Wartburgfest 1817 hat er mitgefeiert und die dort zum Ausdruck kommende, noch unklare Mischung des Religiösen und Patriotischen, des Asketischen und Burschenschaftlichen, der Romantik und Politik scheint dem damaligen Stande seiner persönlichen Entwickelung durchaus entsprochen zu haben. Im J. 1818 bestand Krummacher die theologischen Prüfungen zu Bernburg und ging darauf 1819 als ordinirter Hülfsgeistlicher der reformirten Gemeinde nach Frankfurt a. M. Hier brachte ihn seine Stellung in Berührung mit reichgebildeten Persönlichkeiten verschiedenster Anschauungsweise, was ihn in hohem Grade förderte. Hier fand er auch in Charlotte Pilgram seine treue Lebensgefährtin. (Ihr Bild ist von der Hand der Tochter in anziehender Weise gezeichnet in „Unsere Mutter" [Bielefeld 1880] von M. K.) Im J. 1823 übernahm Krummacher die Pfarrstelle in Ruhrort. Er berichtet selbst, daß manche Glieder dieser Gemeinde durch fleißiges Studium der Bibel und der Schriften Tersteegen's sowie durch private Erbauungsstunden in der christlichen Erkenntniß fester gegründet und in persönlicher Herzensfrömmigkeit mehr gefördert waren als zur Zeit ihr Prediger, der den unbeschreiblichen Segen eines solchen Arbeitsfeldes für das eigene Heilsleben stets dankbar anerkannt hat. Schon 1825 folgte Krummacher einem Rufe an die Gemeinde Gemarke in der Parochie der Stadt Barmen, und 1834 wurde er Prediger an der reformirten Kirche zu Elberfeld. Hier, im innigen Freundschaftsverkehr mit seinem Oheim, Gottfried Daniel Krummacher, und mit dem lutherischen Prediger Friedrich Emanuel Sander und in der gewissenhaften Arbeit an einer religiös lebendigen Gemeinde ist Krummacher selbst immer mehr herangereift. Auf einer Reise durch die Rheinprovinz hörte der damalige Kronprinz, spätere König Friedrich Wilhelm IV. im J. 1833 eine Predigt von Krummacher, welche ihn so mächtig ergriff, daß er ihn später in seine Nähe zog. Im J. 1840 benutzte Krummacher einen Besuch bei seinem Vater in Bremen zu einer Gastpredigt, in welcher er den Nationalismus heftig angriff. Da mehrere bremer Prediger dieser Richtung anhingen und Dr. Paniel, der College seines Vaters, sich persönlich verletzt fühlte, schloß sich daran der sogenannte „Bremer Kirchenstreit", in welchem zahlreiche Broschüren für und wider erschienen. Im J. 1847 berief König Friedrich Wilhelm IV. Krummacher als Nachfolger Marheineke's zum Prediger an der Dreifaltigkeitskirche in Berlin. Die ganz andersartigen Verhältnisse einer großstädtischen Gemeinde ließen ihn diesen Wechsel anfangs öfter bereuen, doch gelang es ihm bald, durch seine gehaltvollen und tiefdringenden Predigten eine zahlreiche Personalgemeinde um sich zu sammeln und auch als Seelsorger auf weite Kreise einen segensreichen Einfluß zu gewinnen. Die Freundschaft des Königs berief Krummacher 1853 als Hofprediger an die Hof- und Garnisonkirche zu Potsdam. Das vertraute Verhältniß zu dem Könige dauerte bis zu dessen Tode. Die größere Muße, welche das neue Amt ihm ließ, benutzte Krummacher theils zu neuen schriftstellerischen Arbeiten, theils zur Betheiligung an allgemeinen kirchlichen Bestrebungen. Im J. 1848 betheiligte sich Krummacher an der Begründung des „Evangelischen Kirchentages", dem er bis ans Ende reges Interesse bewahrte; den Arbeiten der „Innern Mission" hat er von Anfang an kräftige Förderung angedeihen lassen. Auch der „Evangelischen Allianz" brachte Krummacher warme Sympathien entgegen und seine Fürsprache bestimmte den König, trotz lebhaften Widerspruches von confessioneller Seite, sie 1857 nach Berlin einzuladen und an ihren Versammlungen selbst theilzunehmen. Seit dem Tode des Königs (2. Jan. 1861) trat auch Krummacher mehr zurück und konnte sich wieder mehr schriftstellerischen Arbeiten widmen. Weihnachten 1867 verlor er seine Gattin; er selbst starb ein Jahr später am 10. Dec. 1868. Vgl. „Friedrich Wilhelm Krummacher. Eine Selbstbiographie" (Berlin 1869).

Seine Schriften sind: 1) Gedichte, 1 Bändchen (Essen 1819). 2) Vier Predigten aus dem Liede der Lieder (Elberfeld 1825). 3) Predigt über Matth. 26, 47—50 (Elberfeld 1826). 4) Predigt am Charfreitage (Elberfeld 1827). 5) Zionsharfe. Eine Liedersammlung für Bibel-, Missions- und andere Vereine, (Elberfeld 1827). 6) Elias, der Thisbiter, nach seinem äußern und innern Leben dargestellt (3 Bändchen, Elberfeld 1828—33). 7) Sammlung evangelischer Predigten (Elberfeld 1828). 8) Stephanus und der Fels seines Heils. Zwei Predigten (Barmen 1829). 9) Kirchliche Lehrstimmen. 1. Theil (Elberfeld 1832). 10) Elisa. 1. Bändchen (Elberfeld 1837). 11) Theologische Replik an Dr. Paniel in Bremen (Elberfeld 1840). 12) Der Zionsbote an den Jubelgreis. Ein Gedicht zur Feier des funfzigjährigen Amts-Jubiläums A. H. Naurney's (Elberfeld 1834). 13) Neue Predigten. I. Band: Das Adventsbuch (Bielefeld 1846). II. Band: Das Passionsbuch (1854). III. Band: Ein Oster- und Pfingstbuch (1862). 14) Der scheinheilige Rationalismus vor dem Richterstuhle der Heiligen Schrift. Résumé der Bremer Kirchenfehde (Elberfeld 1841). 15) Zeit-Predigten, 1—7. Bändchen (1845—47). 16) Die Sabbathglocke. Kirchliche Zeugnisse. 1—12. Bändchen (Berlin 1851—58). 17) Bunsen und Stahl. Zur Verständigung über den neuesten Kirchenstreit. Drei Vorträge (Berlin 1856). 18) Des Christen Wallfahrt nach der himmlischen Heimat (3 Bände, Berlin 1858). 19) Immanuel Friedrich Sander. Eine Prophetengestalt aus der Gegenwart (Elberfeld 1860). 20) Die Wahrheit der evangelischen Geschichte, besiegelt durch die ältesten nachapostolischen Zeugen. Vortrag (Berlin 1864). 21) Aus Gottes Wort. Andachten zum täglichen Gebrauch für Haus und Familie. Mit Benutzung der besten Kanzelredner der ältern und neuern Zeit (Berlin 1865). 22) David, der König von Israel. Ein Lebensbild mit fortgehenden Beziehungen auf die Davidischen Psalmen (Berlin 1867). — Daneben eine große Anzahl einzeln gedruckter Predigten.

Gottfried Daniel Krummacher, jüngerer Bruder von Friedrich Adolf Krummacher, wurde am 1. April 1774 in Tecklenburg geboren. In der Kindheit viel der Großmutter und einer älteren Tante überlassen, verfiel Krummacher einem scheuen, träumerischen Wesen. Die Gymnasialbildung erhielt er anfangs in der Vaterstadt unter dem Rector Meese, später in Hanau unter dem Director Snethlage. Im J. 1790 bezog er die Universität Duisburg, wo die Vorlesungen des Professors Möller und der Verkehr mit dem Rector Fr. Arnold Hasemann auf seine innere Entwickelung vor allem bestimmend einwirkten. Nach Beendigung seiner Studien begab sich Krummacher zu seinem ältern Bruder Friedrich Adolf nach Hamm, wirkte kurze Zeit als Hauslehrer in Soest und zog 1793 mit seinem Bruder nach Mörs a. Rh. Im J. 1796 wurde Krummacher Prediger in Baerl, einem Dorfe in der Nähe von Mörs, 1801 in Wülfrath und 1816 Prediger an der reformirten Gemeinde zu Elberfeld. Hier ist er bis an sein Ende geblieben. Am 15. Jan. 1834 traf ihn auf der Kanzel während der Predigt über Hebr. 11, 11 ein Schlaganfall, von welchem er sich nie ganz wieder erholt hat. Er starb am 30. Jan. 1837. Verheirathet war Krummacher nicht, seine Schwester, die Witwe des Bürgermeisters Meyer in Werther, zog schon in Wülfrath mit ihren fünf Kindern zu ihm und hat ihm eine angenehme Häuslichkeit bereitet, während er an ihren Kindern des Vaters Stelle vertrat. In der Gemeinde zu Baerl fand Krummacher einige Laien von lebendiger Frömmigkeit, welche auf seine weitere Entwickelung großen Einfluß gewonnen. Durch sie wurde er der Coccejanisch-Lampeschen Richtung zugeführt, was in seinen Predigten, besonders in der maßlosen Willkür der typologischen Auslegung der Schrift hervortritt. Außerdem eignete er sich die Prädestinationslehre an in der ganzen Schärfe der Dortrechter Beschlüsse. Das hatte für seine Predigtthätigkeit die bedenkliche Folge, daß er sich in seinen Reden nur an die Gläubigen und Begnadigten wandte und alle noch nicht entschieden Belehrten zurückstieß. Manche seiner Anhänger zogen aus dieser Lehre die bedenklichsten Folgerungen. Sie störten die Gottesdienste anderer Prediger, kamen selbst, um ihre Nichtachtung äußerer Ordnungen zu zeigen, mit der brennenden Pfeife in die Kirche, oder zogen statt in die Kirche in die Weinstube. Anfangs trat Krummacher selbst als Vertheidiger dieses Treibens auf, und es bedurfte wiederholter, ernstlicher Vorstellungen der Behörden, besonders des milden Präses der Generalsynode, des spätern Bischofs Dr. Roß, um ihn von der Verwerflichkeit und der Gefahr dieses Verhaltens zu überzeugen. Alsdann hielt er am 24. Oct. 1819 eine Rechtfertigungspredigt über Röm. 6, 1: „Sollen wir in der Sünde beharren, damit die Gnade desto mächtiger werde?“, und gab dieselbe mit einer Vorrede heraus, worin er diesem Treiben entgegentrat. Ein Theil seiner Anhänger schloß sich darauf der Separation an, aber die meisten und die besonnensten lehrten zu ruhigem Gemeindeleben zurück. Als entschiedener Anhänger der reformirten Confession mit ihrer besondern Lehrbildung war Krummacher ebenso entschiedener Gegner der Union und der neuen Agende. Trotz mancher Schwächen und Einseitigkeiten hat Krummacher als gewaltiger Prediger anregend und belebend gewirkt. Vgl. „Gottfried Daniel Krummacher's Leben“ von E. W. Krummacher (Elberfeld 1830); Fr. W. Krug, „Kritische Geschichte der protestantisch-religiösen Schwärmerei im Herzogthume Berg“ (Elberfeld 1851.)

Seine Schriften sind: 1) Die Wanderungen Israels durch die Wüste nach Kanaan. In Beziehung auf die innern Führungen durch die Gläubigen, beleuchtet in einer Reihe von Frühpredigten (8 Hefte, Elberfeld 1827—32). 2) Beitrag zur Beantwortung der Frage: Was ist evangelisch? 5 Predigten (Elberfeld 1828). 3) Jakob's Kampf und Sieg, 11 Frühpredigten (2 Theile, Elberfeld 1829). 4) Reise und Weg. Zwei Predigten beim Jahreswechsel (Elberfeld 1829). 5) Einige Predigten über die evangelische Lehre von der Rechtfertigung (Elberfeld 1831). 6) Die evangelische Heiligung. 4 Pre-

digten (Elberfeld 1832). 7) Gute Botschaft, 45 Predigten (Elberfeld 1838). (Mit einer Biographie des Verfassers von Emil Wilhelm Krummacher). 8) Das Haupt der Gemeinde, 5 Predigten (Elberfeld 1837). 9) Hauspostille (6 Hefte, Mörs 1835). Daneben noch einzeln gedruckte Predigten. Von einem Freunde zusammengestellt: Tägliches Manna für Pilger durch die Wüste. Schatzkästchen, aus seinen Predigten gesammelt (Elberfeld 1838). (*B. Pünjer.*)

KRUMMAU (Krumlow, Crumlovia, Crumavia), Bezirksstadt im südlichen Böhmen, fast ganz von der in Gestalt einer Lyra sich krümmenden Moldau umflossen, besteht aus der eigentlichen Stadt und dem Zwinger, dem Stadttheile Latron, dem Schloßbezirke und 6 Vorstädten. Die Stadt liegt weitab von dem Stationsplatze Weleschin-Krummau der Budweis-Linzer Eisenbahnlinie und zählte (1880) 7659 Einwohner, zumeist deutscher Nationalität, die sich vornehmlich von Landwirthschaft und Kleingewerbe nähren. Krummau ist nach Budweis der bedeutendste Platz im südlichen Böhmen, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft, hat ein Untergymnasium, gute Volksschulen und alte wohldotirte Armen- und Krankenanstalten. Die Stadtgemeinde verfügt über ansehnliche Einkünfte und hat einen eigenthümlichen Grundbesitz von mehr als 2000 Joch. Die Pfarrei, eine der reichsten Pfründen des Landes, führt den Titel Erzdechantei; der Erzdechant selbst hat das Recht, die Insul zu tragen, und nennt sich Prälat von Krummau. Die Erzdechanteikirche, ein interessantes gothisches Bauwerk, wurde im J. 1340 von dem Baumeister Leonhard von Aldeberk errichtet. Seine eigentliche Bedeutung erhält Krummau als Mittelpunkt der großartigen Herrschaft (Herzogthum) Krummau, dem Areal nach eine der umfangreichsten in Böhmen. Mit der Geschichte dieses Dominiums und deren Besitzer sind die Geschicke der Stadt von alters her auf das innigste verflochten. Sie wird schon im 10. und 11. Jahrh. als Sitz der Witigonen, eines Zweiges der Rosenberge, genannt. Vom 14. Jahrh. ab herrschen die mächtigen Rosenberge bis 1602, in welchem Jahre nach dem Willen des letzten dieses Geschlechtes, Peter Wok's von Rosenberg, der große Gütercomplex kaiserliches Familiengut wurde. Ferdinand II. schenkte die Herrschaft im J. 1622 dem gräflichen Geschlechte der Eggenberge, und nach deren Aussterben 1719 traten als Erben die Fürsten von Schwarzenberg den Besitz an, von welchem sie den Titel „Herzoge von Krummau" führen. In der Periode der Rosenberge, nach denen Krummau die fünfblätterige Rose, gehalten von drei Raben, im Wappen führt, erlebte die Stadt ihre Blütezeit. Wichtige Privilegien wurden ihr ertheilt, und im J. 1494 erklärten die Rosenberge ihre Residenzstadt aller Gerechtsame theilhaftig, die königliche Städte genossen. Zur selben Zeit wurde in der Nähe von Krummau reicher Bergbau auf Silber und Gold betrieben und der Stadt wurden Bergfreiheiten ertheilt. Kriegsunfälle ereilten die Krummauer 1611 durch die Passauer Invasion, 1624 durch die Einquartierung bairischer Truppen und 1648 durch einen Ueberfall der Schweden.

Die schönste Zierde der Stadt ist das alte romantische, noch im besten Zustande befindliche Rosenberg'sche Schloß, das auf einem gegen die Moldau schroff abfallenden Felsen sich erhebt. Es bildet einen mächtigen Gebäudecomplex aus verschiedenen Zeitaltern und umfaßt nicht weniger als fünf Höfe. Der älteste Theil ist der imposante Bergfried, den wol Herr Budiwoj von Krummau, der Vater des berühmten Herrn Zawisch von Falkenstein, um die Mitte des 13. Jahrh. erbaut haben mag. Die Galerie und die Bedachung stammen aus dem 16. Jahrh. Das Schloß enthält eine Fülle von Merkwürdigkeiten, darunter die Schloß- und die alte Burgkapelle, die Ahnengalerie, ein reichhaltiges Archiv, eine hochinteressante Rüstkammer, ein Theater, Redoutensaal, eine Menge von Prunkgemächern, die Burgverließe u. s. w. Auf dem sogenannten Gardeplatze befindet sich die Hauptwache der Herzoglichen Grenadierleibgarde (40 Mann unter einem Hauptmann), die noch jetzt das fürstliche Geschlecht der Schwarzenberg zu halten berechtigt ist. Aus dem in französischem Geschmacke angelegten Schloßgarten führt eine Allee zum Favoritenhof, in dessen Nähe auf einem Berge ein Tempel steht, als Siegesdenkmal dem Feldherrn von Leipzig, Fürsten Karl Schwarzenberg, errichtet. (*L. Schlesinger.*)

KRUMME LINIE (Curve). Eine Linie heißt krumm, wenn irgend drei Punkte derselben, die einander beliebig nahe sind, im allgemeinen nicht auf einer Geraden liegen; sie heißt doppelt gekrümmt, wenn irgend vier Punkte derselben, die einander beliebig nahe sind, im allgemeinen nicht in einer Ebene liegen. Der Begriff der Geraden und der Ebenen wird hierbei vorausgesetzt (s. den Artikel Linie). Die Anschauung einer krummen Linie gewinnt man entweder aus der stetigen Bewegung eines Punktes, oder aus der Begrenzung einer Fläche, sowie deren Schnitte oder Theile. In der Geometrie der Griechen wurden außer dem Kreise und den Kegelschnitten nur einzelne krumme Linien untersucht. Das Problem der Dreitheilung eines Winkels und der Quadratur des Kreises veranlaßte die Construction der Quadratrix, welche dem Hippias von Elis circa 420 v. Chr. zugeschrieben wird; aus dem Problem der Würfelverdoppelung entstanden die Konchoide des Nikomedes (circa 200 v. Chr.) und die Cissoide des Diokles. Eudoxus, ein Schüler Platon's, untersuchte die Hippopede (Pferdefessel), eine specielle Form der von Proklus definirten spirischen Linie, welche aus dem Schnitte des durch Rotation eines Kreises erzeugten ringförmigen Wulstes mit einer zur Rotationsaxe parallelen Ebene entsteht. Methodisch am bedeutendsten ist aber die Schrift des Archimedes „περὶ ἑλίκων", von den Schneckenlinien, weil hier eine wirkliche Theorie krummer Linien gegeben wird, die, über die bei den Kegelschnitten gewohnten Hülfsmittel hinausgehend, zu einer Tangentenconstruction und Quadratur dieser Curven gelangt. Auch von doppelt gekrümmten Curven waren wenigstens die Schnitte von Kegeln und Cylindern seit Archytas, dem Platoniker, bekannt und Proklus berichtet von Geminus, einem Mathematiker des letzten Jahrhunderts vor unserer Zeitrechnung, er habe bewiesen, daß es nur drei Linien gebe, welche

in allen ihren Theilen gleich und ähnlich sind: nämlich die Gerade, den Kreis und die cylindrische Schraubenlinie. Das siebente Buch des Pappus, eines Alexandriners am Ende des 3. Jahrh. unserer Zeitrechnung, enthält aber im Anschlusse an die Lehrsätze des Apollonius über Kegelschnitte eine allgemeine Aufgabe, welche der Anfang zu der gesammten Theorie der ebenen algebraischen Curven geworden ist. „Wenn mehrere gerade Linien der Lage nach in einer Ebene gegeben sind, so soll der geometrische Ort aller Punkte gefunden werden, welche die Eigenschaft haben, daß, wenn man von ihnen Perpendikel oder allgemein Linien unter gegebenen Winkeln nach den gegebenen Geraden zieht, das Product gewisser unter ihnen zu dem Producte aller übrigen in einem constanten Verhältnisse steht." Diese Aufgabe, welche für die einfachsten Fälle vielleicht schon von Euklid angeregt wurde, löste Apollonius für den Fall dreier und vier Geraden, wo sie auf Kegelschnitte führt. Daß man bei mehr als vier Geraden zu Curven höherer Art gelangen müsse, erkannte Pappus; Descartes aber, der in der Anwendung des linearen Coordinatensystems ein einfaches Mittel hatte, um die Gleichung des gesuchten Ortes zu bestimmen, gelangte damit zur Definition der algebraischen Curven überhaupt. Indem er dieselben zum Gegenstand der Untersuchung machte, durchbrach er, wie er selbst sagt (La géométrie, oeuvres de Descartes publiées par Cousin t. s.) die Schranken der alten Geometrie, deren Untersuchung sich stets nur auf solche Gebiete bezog, die durch einen wirklichen Mechanismus wie Lineal, Zirkel oder andere Vorrichtungen in fertiger Form ausführbar sind. Er stellte als Princip auf, daß die mechanische Darstellung ein an sich unwesentliches und auch unexactes Hülfsmittel sei, daß die geometrische Definition allein maßgebend sei, und fügt hinzu: „On n'en doit pas plutôt exclure les lignes les plus composées que les plus simples, pourvu qu'on les puisse imaginer être décrites par un mouvement continu, ou par plusieurs qui s'entresuivent, et dont les derniers soient entièrement réglés par ceux qui les précèdent; car par ce moyen on peut toujours avoir une connaissance exacte de leur mesure." Unberechtigt war allerdings die Scheidung, welche er, gestützt auf diese seine Definition der geometrischen Curven, vollzog, indem er alle diejenigen, welche aus derselben nicht hervorgehen, sondern einer neuen Definition oder eines besondern Mechanismus zu ihrer Erzeugung bedürfen, wie z. B. die Spiralen und die Quadratrix, als „mechanische" ausschloß. Leibniz gab in den Acta erud. 1684, S. 234, den richtigen Unterschied an, indem er alle Cartesischen Curven, weil ihre Gleichungsform mit Zugrundelegung des Cartesischen Coordinatensystems eine algebraische wird, algebraisch, die übrigen aber transscendent nannte. Diese Klassificirung ist für die Curventheorie maßgebend geblieben.

Die allgemeine Theorie der algebraischen Curven benutzt die Methoden der Algebra. Indessen läßt sie auch eine rein geometrische Ausgestaltung zu. Nachdem durch Poncelet und Steiner der Begriff der projectiven Verwandtschaft eingeführt und die Erzeugung des Kegelschnittes durch zwei projective Punktreihen oder Strahlbüschel gelehrt war, entwickelte Jonquières (Essai sur la génération des courbes géométriques, Mém. présent. par divers savants, Paris 1858) auf Grund der von Chasles für Curven 3. Ordnung gegebenen Erzeugungsweise (Compt. rend. 1853) das allgemeine Princip, daß eine Curve $m + n$-ter Ordnung und zwar jede, durch die Schnittpunkte entsprechender Curven zweier projectiver Curvenbüschel mter und nter Ordnung erzeugt werden kann. Unabhängig aber von der Definition der Curven niederer Ordnung machte Graßmann, gestützt auf die allgemeinen Sätze seiner umfassenden Ausdehnungslehre (Leipzig 1844), die geometrische Definition der algebraischen Curven nter Ordnung, indem er den Satz aufstellte: „Wenn die Lage eines beweglichen Punktes x in der Ebene dadurch beschränkt ist, daß ein Punkt und eine Gerade, welche durch Constructionen vermittels des Lineals aus jenem Punkte x und einer Reihe fester Punkte und Geraden hervorgehen, zusammenliegen sollen (d. h. der Punkt in der Geraden liegen soll), so beschreibt der Punkt x ein algebraisches Punktgebilde, und zwar vom nten Grade, wenn bei jenen Constructionen der bewegliche Punkt nmal angewandt ist" (Journ. für Math. Bd. 32). Damit ist eine den Aufgaben des Pappus und Descartes äquivalente, von jeder metrischen Eigenschaft überdies freie Definition gegeben, welche, bisher nur für die Kegelschnitte und Curven 3. Ordnung näher untersucht, noch dereinst die Grundlage einer rein geometrischen Behandlung der höhern Curven werden wird.

Das erste Problem, zu dessen vollständiger analytischer Lösung die Geometrie des Descartes die Hülfsmittel bot, war das der Tangentenconstruction. Während die Definition der berührenden Geraden, als Richtung des die Curve beschreibenden beweglichen Punktes an jeder Stelle, bei einfacheren Erzeugungsweisen zu geometrischen Constructionen führten, deren erste Ausbildung man Roberval verdankt und die noch gegenwärtig in der Kinematik benutzt und erweitert werden, definirte Fermat die Tangente als Grenzlage der durch zwei Curvenpunkte gelegten Secante, wenn die beiden Punkte einander beliebig genähert werden, und zeigte, wie hieraus für eine Parabel die berührende zu bestimmen ist. Descartes definirte die Normale und berechnete ihre Gleichung für einfache Fälle aus der Bestimmung eines berührenden Kreises und der Verbindungslinie seines Mittelpunktes mit dem Berührungspunkte. Die Methode, den Grenzproceß an gegebenen Gleichungen auszuführen, suchten dann Huyghens und Barrow auszubilden; vollständig gelang das aber zuerst Newton in seiner „Methodus fluxionum" und Leibniz in seiner „Nova methodus pro maximis et minimis, itemque tangentibus" (Acta eruditorum 1684). Diese letztere Schrift, früher erschienen als die Arbeiten von Newton, steht wie diese unter dem Einflusse der Barrow'schen Arbeiten, wenn sie gleich das gesammte Princip der Grenzbestimmung bei stetig veränderlichen Größen weit tiefer erfaßte. Hier wurde der Zusammenhang der Tangentenconstruction mit dem Begriffe des Differentialquotienten einer Function zum ersten mal

erkannt. Eine eigenthümliche Frage, die sich hieran knüpfte, entstand erst in neuester Zeit: muß jede stetige Curve in jedem Punkte eine Tangente haben, muß also auch jede stetige Function bei jedem Werthe der unabhängigen Veränderlichen einen Differentialquotienten besitzen? Indem man gewohnt war, mit dem Begriffe einer stetigen Curve, auch wenn sie rein analytisch definirt ist, doch noch immer die Vorstellung einer bestimmten Erzeugung durch Bewegung zu verbinden, eine Bewegung aber zu ihrer definitiven Fixirung der Richtung in jedem Moment bedarf, falls man nicht die zurückgelegte Bahn als fertige Vorstellung aufnehmen will, glaubte man wol die erste Frage und damit auch die zweite bejahen zu müssen, um so mehr, als alle bekannten Functionen bis auf einzelne singuläre Stellen überall in ihrem Verlaufe die Differentiation zuließen. Ueberraschend war daher nach den ersten Andeutungen von Riemann der von Weierstraß (Journ. für Math. Bd. 79 und 90) geführte Nachweis stetiger Functionen, die an keiner Stelle einen bestimmten Differentialquotienten besitzen, und die also stetige Curven ohne jede bestimmte Tangentenrichtung darstellen. Geometrisch weist diese Thatsache darauf hin, daß man eben nicht jede Curve durch eine bestimmte Bewegung definiren kann; daß der Satz: jede durch ihre Richtungsänderung definirte Bewegung eines Punktes führt auf eine bestimmte vom Punkte zurückgelegte Bahncurve, nicht umkehrbar ist. Dieses Unterschiedes wird sich auch Leibniz nicht klar bewußt gewesen sein, aber bedeutsam ist doch die Stelle seiner Abhandlung (Acta eruditorum, p. 585): „Sentio autem et hanc et alias (methodos) hactenus adhibitas omnes deduci posse ex generali quodam meo dimetiendorum curvilineorum principio, quod figura curvilinea censenda sit aequipollere polygono infinitorum laterum.“ Dieser Satz bezeichnet nach der gegenwärtigen Auffassung eine wesentliche Einschränkung.

Eine zweite für den Begriff der krummen Linie nothwendige Frage, die nach der Größe der Krümmung, stellte Leibniz auf, s. den Art. Krümmung.

Ueber die Entwickelung der Theorie der algebraischen Curven auch nur eine kurze Uebersicht zu geben, ist bei der Fülle des Stoffes, welcher die drei ausgebildetsten Gebiete der Mathematik, die Algebra, die Geometrie und die Theorie der algebraischen Integrale, umfaßt, nicht möglich. Ich muß mich darauf beschränken, nur gewisse Epochen zu charakterisiren, und will versuchen, die Art der Fragestellungen zu kennzeichnen, welche jeweilig in den Vordergrund des Interesses und Studiums traten. Während in den Arbeiten von Huyghens, Leibniz, der Gebrüder Bernoulli, des Marquis de l'Hôpital die Anwendung der Infinitesimalrechnung auf die Geometrie den Kern der Untersuchung bildet und Probleme der Krümmung, der Rectification und Quadratur erledigt werden, für algebraische sowol wie transscendente Curven, begründete Newton die Theorie der höheren algebraischen Curven durch sein Werk: „Enumeratio linearum tertii ordinis“, 1706. Die Mannichfaltigkeit der möglichen geometrischen Formen, hinsichtlich der Anzahl getrennter Theile, der Wendepunkte, Knotenpunkte und Asymptoten wird hier untersucht und führt zu einer Klassification in Arten und Unterarten. Dabei entsteht bereits die algebraisch wichtige Frage nach der Beschaffenheit eines Knotenpunktes (s. den Art. Knoten). Die Newton'sche Betrachtungsweise, auch wo sie sich einigen metrischen Eigenschaften der allgemeinen Curve nter Ordnung zuwendet, wird in den Arbeiten von Mac-Laurin („De linearum geometricarum proprietatibus generalibus tractatus“) und Cramer („Introduction à l'analyse des lignes courbes algébriques“) im wesentlichen nicht verlassen. Bei letzterem tritt jedoch schon eine weitere Ausbildung der algebraischen Methoden zu Tage, und nachdem Euler und Bezout („Histoire de l'Acad. de Berlin“, 1764 und „Histoire de l'Acad. de Paris“ 1764) die Sätze über Resultanten und die Anzahl der gemeinsamen Lösungen zweier oder mehrerer Gleichungen mit zwei oder mehr Unbekannten entwickelt hatten, erhebt sich die Frage nach der Anzahl der gemeinsamen Schnittpunkte und der zwischen ihnen bestehenden Relationen. Mit dieser Frage des Euler-Cramer'schen Paradoxons kommen die algebraischen Methoden zu voller Geltung. Poncelet entwickelte den Satz über die Anzahl der Tangenten, welche von einem Punkte an die Curve nter Ordnung ausgehen, und damit den Begriff der Klasse, es entstand das Poncelet'sche Paradoxon über den Zusammenhang der Curve mit ihren Reciproken (Gergonne's Annalen, Bd. 8); Bobillier untersuchte die Theoreme über die aufeinanderfolgenden Polaren einer Curve (Ebenda s. Bd. 19), deren Anfänge bei Cramer enthalten sind. Indem nun auch gleichzeitig Gergonne die von de la Hire („Sectiones conicae“, 1685) zuerst bei Kegelschnitten bemerkte eindeutige Beziehung zwischen Pol und Polare, welche von Poncelet zu der sogenannten polar-reciproken Transformation ausgebildet war, zum Princip der Dualität ausbildete, und damit die Gerade als Element des geometrischen Gebildes ebenso wie den Punkt betrachten lehrte, waren die Vorarbeiten geleistet, welche zu der von Plücker begründeten „analytisch geometrischen Entwickelung“ (Bonn 1828 und Journal, Bd. 12) der Curventheorie führten. In den Arbeiten von Plücker, die mit der Theorie der algebraischen Curven 1839 abschließen, sind die Grundzüge der heutigen Betrachtungsweise enthalten: einerseits die rein geometrischen Principien der Dualität und der Collineation, andererseits die zweckmäßige analytische Formulirung, gegründet auf das Dreieckscoordinatensystem und die Symbolik der homogenen Gleichungsformen. Das Dreieckscoordinatensystem war noch vollkommener als bei Plücker in dem „barycentrischen Calcul“ von Möbius (Leipzig 1826) eingeführt worden. Die analytische Geometrie wurde in den Stand gesetzt, nicht nur die Theoreme, welche Steiner und von Staudt durch geometrische Betrachtungen ableiteten, in vollkommener Weise, ja mit Vermeidung aller expliciten Rechnung, zu beweisen, sie wurde unzweifelhaft zu einer fruchtbareren und weiterbringenden Methode. Und nun beginnt mit Jacobi die Ausbildung der geometrischen Disciplinen in ihrer gegenwärtigen Form. Die geometrische Anschauung wird zu einem wichtigen Hülfsmittel in der Theorie der algebraischen Formen und ihrer Integrale. Sancho bildete

den Determinantencalcul aus (Journ. f. Math., Bd. 22) und erweiterte die alten Mac-Laurin'schen Sätze über metrische Eigenschaften der allgemeinen Curve nter Ordnung zu einer algebraischen Theorie der Schnittpunktsysteme (Journ. f. Math., Bd. 19); er begründete mit Abel die Theorie der algebraischen Integrale, in welcher bis dahin nur Legendre über Euler hinausgegangen war. Aus seiner Schule ging Hesse hervor, der die nach ihm benannte Covariante behandelte und in dem damit zusammenhängenden Problem der Wendepunkte der Curven dritter Ordnung (Journ. Bd. 28) das maßgebende Beispiel der algebraisch auflösbaren Gleichung 9. Grades aufstellte, durch welches die Gruppentheorie der algebraischen Gleichung geometrisch erläutert wurde. Fast gleichzeitig aber entwickelten Sylvester und Cayley (in den Bänden der Philos. Transact.) und Aronhold (Journ. f. Math. Bd. 39, 55, 62) eine allgemeine Theorie der Invarianten und Covarianten, welche von Clebsch und Gordan weiter geführt und bei binären Formen durch den Satz von der Endlichkeit des Systems (Journ. Bd. 69) in gewissem Sinne abgeschlossen, der allgemeinste analytische Ausdruck der Grundgedanken der neuern projectiven Geometrie geworden ist. Die Theorie der algebraischen Integrale aber und der aus ihnen durch Umkehr hervorgehenden elliptischen und Abel'schen Functionen mit der geometrischen Betrachtung verbunden zu haben ist im wesentlichen das Verdienst von Hermite und Clebsch (Journ. Bd. 63 und 64); durch die von ihm gegebene Eintheilung der Curven nach ihrem Geschlechte trat die Bedeutung der Plücker'schen Gleichungen zwischen den Singularitäten der Curven hervor, und während die projective Geometrie nur die linearen Transformationen der geometrischen Gebiete behandelt hatte, entstand nun die Frage nach den bleibenden Eigenschaften bei beliebiger eindeutiger Transformation. In fruchtbringender Weise verband sich nun Riemann's Theorie der algebraischen Moduln mit den geometrischen Correspondenzsätzen und noch gegenwärtig erfordert dieses Gebiet die Hauptarbeiten der Zeitgenossen. *(Ax. Harnack.)*

KRUMMHÜBEL, zerstreut liegendes Dorf in der preußischen Provinz Schlesien, Reg.-Bezirk Liegnitz, Kreis Hirschberg, in 600 Meter Seehöhe am Nordfuße der Schneekoppe, 8 Kilom. von Schmiedeberg entfernt, mit (1880) 536 Einwohnern. In neuerer Zeit ist der Ort wegen seiner reinen Bergluft als beliebte Sommerfrische in Aufnahme gekommen; von hier aus führt der Weg nach der besuchten Hampelbaude (1213 Meter hoch). Das alte Laborantenthum ist neuerdings erloschen, doch werden noch Arzneikräuter gebaut und bittere Liqueure bereitet. *(E. Kaufmann.)*

KRUMMSTAB oder Bischofsstab (baculus s. virga pastoralis, pedum, δικανίκιον). Der Stab, beziehungsweise das Scepter, war schon in vorchristlicher Zeit und ist heute noch auf anderm als religiösem Gebiete Symbol der Macht allgemein oder einer bestimmten Amtsvollmacht. In diesem Sinne führten oder führen ihn Götter und Göttinnen, Priester, Fürsten, Feldherren, Gesandte, obrigkeitliche Personen u. s. w. In der christlichen Kirche wurde er in bestimmter Form Abzeichen bischöflicher Gewalt. Daß dabei unmittelbar an den Krummstab (lituus) römischer Augurn angeknüpft sei (Kuntze, „Röm. Bilder", Leipzig 1883, S. 283), ist sehr fraglich; näher liegt es, da im Neuen Testament die Leiter der Gemeinde öfter „Hirten" (ποιμένες) genannt werden (z. B. Ephes. 4, 11; auch in der patristischen Literatur), zunächst auf den Hirtenstab zurückzugehen. Das Bewußtsein dieses ursprünglichen Zusammenhangs scheint indeß schon früh verloren gegangen zu sein; der Stab wird im Mittelalter nicht mehr als Symbol der gemeindeleitenden Thätigkeit des Bischofs aufgefaßt, sondern als Ausdruck der hierarchischen Vollgewalt desselben. Folgerichtig wurde damit die überlieferte Form des Krummstabes unverständlich, und man nahm, um sie zu verstehen, zu mancherlei künstlichen Deutungen seine Zuflucht. So lautete ein hierher gehöriger Vers:

Collige, sustenta, stimula vaga, morbida, lenta.

Und ein anderer:

Attrahe per primum, medio rege, punge per imum.

Ein Krummstab in Toulouse trägt die Inschrift: Curva trahit, quos recta regit, pars ultima pungit. An eine verwandte Auffassung knüpfen auch die Worte an, mit welchen bei der Consecration dem Bischofe der Stab überreicht wird: accipe baculum pastoralis officii, ut sis in corrigendis vitiis pie saeviens, judicium sine ira tenens, in fovendis virtutibus auditorum animos demulcens, in tranquillitate severitatis censuram non deserens.

Wann der Bischofsstab zuerst in Gebrauch gekommen, ist unbekannt. Ein Concil zu Toledo vom J. 633 und der Ordo Romanus setzen seine Existenz voraus; unhistorisch führte Innocenz den Ursprung des Pedum auf den Apostel Petrus zurück. Dasselbe ist offenbar erst in nach-Constantinischer Zeit, im 5. oder im 6. Jahrh., aufgekommen, gemeinsam mit den übrigen bischöflichen Insignien. Die altchristlichen Bildwerke bieten kein Beispiel davon.

Die älteste Form des Pedum war ohne Zweifel die eines oben in Kreisbiegung gekrümmten Stabes; sie bildet den Grundton in den zahlreichen Wandlungen, welchen im Laufe der Zeit der Krummstab unterlegen ist, und tritt uns z. B. entgegen in dem sehr alten (vielleicht dem ältesten) Bischofsstabe in Montreuil-sur-Mer. Zuweilen auch spaltet sich der Stab oben in zwei Krücken, die mehr oder weniger scharf eingebogen sind, oder den Abschluß bildet ein Knopf oder ein Kreuz, doch sind das Ausnahmen. — Schon früh hat die Kunst den Krummstab mit bildnerischem Schmuck versehen. Die Krücke erhielt die Gestalt einer Schlange oder wurde mit Blattwerk und andern Ornamenten verziert. Der Kreis, in welchem sie sich bewegt, wird mit freistehenden Figuren, ja ganzen Scenen gefüllt. Das kreuztragende Lamm, nach welchem sich ein Drachenkopf streckt, Adam und Eva, Mariä Verkündigung u. a. finden sich, ja auch kirchengeschichtliche Ereignisse und legendarische Stücke. In der

Gothik wird die architektonische Ausschmückung des Stabes beliebt, und Luxus und Kunst treten in einen lebhaften Wettstreit. Das Material ist in der Regel Holz, das mit Plättchen von Elfenbein, Silber oder Gold belegt und mit metallenen Zierathen versehen ist. Nicht selten ist eine Inschrift beigefügt, z. B. auf einem hildesheimer Exemplar des 11. Jahrh.: sterne resistentes, stantes rege, tolle jacentes. In sehr großer Anzahl sind Bischofsstäbe aus dem Mittelalter auf uns gekommen; vorzüglich die französischen Kirchen besitzen schöne und werthvolle Exemplare. — Außer dem Bischofe diente der Krummstab auch den Aebten und Aebtissinnen als Insigne. Doch ist diesen beiden letztern nur der mit dem Schweißtuche (sudarium, orarium) umwundene Stab gestattet, warin sich die Subordination unter die episcopale Gewalt ausspricht; daher haben exempte Aebte die Binde nicht.

In der Griechischen Kirche hat der Krummstab meistens die Form eines kurzen Stockes mit gespaltenem Griffe; er ist hier mehr ein Ehrenzeichen als ein Symbol bischöflicher Gewalt; deshalb wird er auch bei der Consecration nicht gegeben. Die Lutherische und die Reformirte Kirche haben mit der bischöflichen Würde auch dieses Insigne beseitigt; dagegen hat die Anglikanische Kirche es beibehalten.

Vgl. Martin und Cahier, „Mélanges d'Archéologie", IV. S. 161 fg. (mit zahlreichen Abbildungen); Barrault und Martin, „Le bâton pastoral", ebenfalls mit zahlreichen Holzschnitten und 19 Tafeln in Farbendruck (Paris 1856); von Wolfskron, „Der Bischofsstab in seiner Bedeutung und allmählichen Entwickelung" (in den Mittheilungen der k. k. Centralcomm. 1857, II. S. 56 fg.); E. Lind, „Ueber den Krummstab" (Wien 1863); Fr. Bock, „Gesch. der liturg. Gewänder des Mittelalters" (Bonn 1866), II. S. 218 fg. (*Victor Schultze.*)

KRÜMMUNG. Der mathematische Begriff für die Krümmung einer ebenen Curve ergibt sich folgendermaßen: die einfachste gekrümmte Linie ist, abgesehen von der Geraden, deren Krümmung überall gleich o ist, der Kreis, dessen Krümmung constant ist. Die Krümmung ist um so größer, je kleiner der Radius ist; als Maß der Krümmung bezeichnet man den reciproken Werth des Radius. Construirt man in den Endpunkten eines beliebigen Abschnittes der Kreisperipherie, deren Radius r ist, die Normalen, und ist der Winkel, den dieselben einschließen, gleich α, so ist die Länge des Kreisbogens $r\alpha$. Der Quotient aus dem Winkel α, dividirt durch die Länge des Bogens $r\alpha$, ergibt also den Werth der constanten Krümmung $\frac{1}{r}$. Dieses Resultat gilt, wie klein auch der Bogen $r\alpha$ gewählt ist.

Demnach bezeichnet man als die mittlere Krümmung eines beliebigen Curvenbogens den Quotienten aus der Maßzahl des Winkels, den die in den Endpunkten des Bogens construirten Normalen einschließen, dividirt durch die Längenzahl des Bogens. Läßt man die Länge des Bogens nach o convergiren, so erhält man die Größe der Krümmung an einer bestimmten Stelle.

Zu dieser Festsetzung führte die Untersuchung der osculirenden Kreise. Zuerst entwickelte Huyghens, „Opera varia", Pars III, Prop. IX, die Theorie der Evolventen und Evoluten, d. h. der Curven, welche aus einer gegebenen dadurch entstehen, daß man um diese einen Faden schlingt und denselben derart abwickelt, daß das freie Ende gespannt bleibt. Der Endpunkt beschreibt dabei eine Curve, und die ursprüngliche heißt die Evolute derselben. Huyghens erkannte, daß zu einer gegebenen Curve umgekehrt die Evolute erhalten wird, wenn man auf jeder Normalen derselben die Grenzlage des Schnittpunktes der benachbarten Normalen bestimmt, ja er bemerkte auch schon an der Kettenlinie, daß dieser Grenzpunkt Mittelpunkt eines osculirenden Kreises wird, welchen er Krümmungskreis nannte. Leibniz entwickelte darauf („Acta eruditorum", 1686) den Gedanken, daß die Krümmung an jeder Stelle einer Curve dadurch zu bestimmen ist, daß man den Kreis construirt, welcher „ex infinitis circulis lineam tangentibus maxime ibi lineae assimilatur et cum ea longissime quasi repit, hoc est, ita ad eam accedit, ut inter ipsum et curvam propositam nullus alius arcus circuli curvae in puncto proposito occurrens describi potest". Von diesem Kreise behauptete er aber fälschlich, daß er in vier zusammenfallenden Punkten die Curve schneide. Sein Versehen erkannte er durch die Arbeiten von Jacob Bernoulli, der in den „Acta erud.", 1691, 1692, 1694 eine Theorie der Abwickelungen der krummen Linien und der höhern Osculationen gab, auch die analytische Formel für den Radius des osculirenden Kreises entwickelte. Auf dieselbe Theorie des Krümmungsradius war Newton („Principia mathematica") in seiner Mechanik geführt worden. Derselbe behandelte auch das Problem der Variation der Krümmung, welche bei den Parabeln constant ist. Die Parabeln höherer Ordnung $y = a\,x^n$ untersuchte in ihrem Scheitel Cramer („Introduction à l'analyse des lignes courbes algébriques"), indem er zeigte, wie sich die Krümmung an jeder Stelle einer Curve durch den Scheitelpunkt solch einer Parabel darstellen läßt. Eine umfassende analytische Theorie der höheren Berührung zweier Curven entwickelte Lagrange („Théorie des fonctions", 1796). Die Krümmung der Raumcurven begann Clairaut 1731 in seinen „Recherches sur les courbes à double courbure", aber erst Monge bewies in seinem: „Mémoire sur les développées, les rayons de courbure" (Paris 1771) eine Reihe von grundlegenden Theoremen. Durch die Schnittlinien benachbarter Normalebenen einer ebenen oder räumlichen Curve wird eine developpable Fläche erzeugt, auf welcher sich unendlich viele Curven construiren lassen, die als Evoluten der gegebenen zu betrachten sind. Dieselben sind geodätische Linien der abwickelbaren Fläche. Ein Zeitgenosse von Monge, Tinseau, führte den Begriff der Schmiegungs- oder Osculationsebene ein, die durch drei aufeinander folgende Punkte der Curve bestimmt wird, und in ihrem Schnittpunkte mit der eben erwähnten Schnittlinie aufeinander folgender Normalebenen

den Krümmungsmittelpunkt des betrachteten Punktes bestimmt. Die zweite Krümmung oder Torsion einer doppelt gekrümmten Curve wurde von Fourier („Mémoires présentés à l'institut" T. I, 1805) und Lancret („Mém. présent." 1802) behandelt; man bezeichnet damit den Quotienten aus dem Winkel zweier benachbarter Osculationsebenen, dividirt durch das Längenelement der Curve. Fourier wies nach, daß die zweite Krümmung der gegebenen Curve übereinstimmt mit der ersten Krümmung der Rückkehrkante der Developpabeln, welche durch die Schnittlinien der Normalebenen erzeugt wird, und Lancret gab die Construction der rectificirenden Fläche, d. h. der Enveloppe derjenigen die Curve tangirenden Ebenen, welche senkrecht zur Osculationsebene sind. Bei ihrer Abwickelung geht die Raumcurve in eine Gerade über. Um beide Krümmungen einer Curve darzustellen, bestimmte Olivier (Journ. de l'école Polyt. Cah. 24) die Schraubenlinie, die einzige Curve von constanter Krümmung und constanter Torsion (wie schon dem alten Geometer Geminus bekannt war, und von Liouville und Serret analytisch bewiesen wurde), welche die gegebene Curve in dem betrachteten Punkte berührt. Die geodätische Krümmung einer auf einer Fläche gelegenen Curve wurde von Liouville und Minding definirt.

Die Erkenntniß von dem, was man unter Krümmung einer Fläche zu verstehen hat, wurde viel langsamer gewonnen. Euler meinte, daß die Frage nach der Krümmung einer Fläche keiner bestimmten Beantwortung fähig sei, da die verschiedenen Schnittcurven, welche durch einen Flächenpunkt gehen, lauter verschiedene Werthe der Krümmung besäßen, und daß es sich daher nur darum handeln könne, für die verschiedenen, und zwar normalen Schnitte die zugehörigen Werthe der Krümmung zu bestimmen. Diese Untersuchung („Histoire de l'académie à Berlin", 1760) führte ihn zu der Erkenntniß, daß unter allen Normalschnitten in einem Punkte einer vorhanden ist, dessen Krümmungsradius am größten, und einer, dessen Radius am kleinsten ist, und daß diese beiden Schnitte zueinander senkrecht stehen. Aus den Werthen dieser beiden Radien lassen sich alle übrigen vollständig berechnen, und sie genügen also in diesem Sinne, um die Krümmung der Fläche in einem Punkte zu charakterisiren. Meusnier richtete dagegen die Untersuchung auch auf die schiefen Schnitte der Fläche („Mémoire de l'académie royale", T. X., 1776). Er stellte zunächst fest, daß die verschiedenen Krümmungen aller durch einen Punkt der Flächen gehenden Curven ermittelt werden können, indem man die Fläche durch eine osculirende Fläche 2. Grades ersetzt, und fand das wichtige Gesetz, daß der Krümmungsradius r eines schiefen Schnittes zum Krümmungsradius r_1 desjenigen Normalschnittes, welcher dieselbe Tangente hat, in der Relation steht, $r = r_1 \cos \alpha$, wobei α den Winkel zwischen den beiden Schnittebenen bedeutet. Auch unterschied er bereits die concav-concave Krümmung von der concav-convexen, je nachdem die beiden Hauptkrümmungsradien dasselbe Vorzeichen oder entgegengesetztes erhalten. Auch untersuchte er bereits solche Flächen, in denen die Krümmungsradien einander gleich und entgegengesetzt sind, die Minimalflächen. Der Theorie der osculirenden Flächen gab dann auch wieder Lagrange ihren allgemeinen analytischen Ausdruck. Monge bildete in seinem Hauptwerke („Application de l'analyse à la géométrie", 5. éd. 1850) die Lehre von den Krümmungscurven aus, welche erzeugt werden, indem man in jedem Flächenpunkte in einen der beiden von Euler entdeckten Hauptnormalschnitte fortschreitet und Dupin verlieh („Développements de géométrie", Paris 1813) den Euler'schen Sätzen eine übersichtliche geometrische Anschauung, indem er die osculirenden Paraboloide und auf dieser die Schnitte behandelte, welche durch eine zur Tangentialebene unendlich nahe parallele Ebene bestimmt werden. Diese Indicatrix, wie er sie nannte, kann eine Ellipse, Parabel oder Hyperbel sein. Die Krümmungsradien der Normalschnitte werden den Quadraten der entsprechenden Durchmesser proportional; die Richtungen der Krümmungscurven fallen also mit den Hauptaxen zusammen.

Die Frage nach dem eigentlichen Krümmungsmaße der Fläche in jedem ihrer Punkte wurde nun von Mad. Sophie Germain („Mémoire sur la courbure des surfaces", Crelle, Journ., Bd. 7, und Bulletin des Scienc. mathém. 1831) erörtert. Sie definirte als solche die Summe aus den reciproken Werthen der beiden Hauptkrümmungsradien, und suchte diese Definition durch eingehende Erörterungen über die geometrische Bedeutung dieser Summe zu rechtfertigen. Den Kern der Sache entdeckte erst Gauß. In seinen „Disquisitiones generales circa superficies curvas" stellte er den exacten Inhalt dieses Begriffes fest. Wie das Krümmungsmaß eines Bogens sich ergibt, indem die Länge des Curvenbogens mit der Länge eines Kreisbogens vom Radius 1 verglichen wird, welcher durch Normalen begrenzt ist, die den in den Endpunkten des Curvenbogens construirten parallel sind, so ist die Größe der Krümmung eines endlichen Flächenstückes von der Größe S folgendermaßen zu bestimmen. Auf einer Kugel vom Radius 1 construire man die Normalen, welche parallel sind den Normalen der Fläche S in den Punkten ihrer Grenzcurve, so entsteht auf der Kugel eine begrenzte Fläche Σ. Der Quotient $\Sigma : S$ ist ein Maß für die mittlere oder durchschnittliche Krümmung des Flächenstückes. Convergirt S nach o, indem sich die Grenzcurve immer mehr zu einem bestimmten Punkte zusammenzieht, so wird die Grenze von $\Sigma : S$ das Krümmungsmaß für den bestimmten Flächenpunkt. Gauß bewies nun, daß diese Grenze gleich dem reciproken Werthe aus dem Producte der beiden Hauptkrümmungsradien wird, daß also diese Größe als die eigentliche Krümmung zu bezeichnen sei. (Siehe auch Baltzer, „Ableitung der Gauß'schen Formeln", Leipziger Berichte 1872.) Von weiterer Bedeutung wurde dieser Begriff durch den von Gauß bewiesenen Satz: wenn eine Fläche durch einfache Biegung, ohne Dehnung oder Zusammenziehung, geändert wird, wenn also bei der Aenderung der Fläche keine Aenderung in den Längenelementen herbeigeführt wird, so bleibt das Krümmungsmaß in jedem Punkte unverändert. Dieser Satz, welchem man auch die Form geben kann: „Zwei Flächen, von denen

die eine durch Biegung aus der andern hervorgeht, haben in entsprechenden Punkten gleiche Krümmung", begründet eine Eintheilung aller möglichen Flächen in Familien; die zu einer Familie gehörigen sind solche, die aufeinander abwickelbar sind. Die Ebene und die aus derselben durch Biegung hervorgehenden Developpabeln bilden die Flächen mit der constanten Krümmung o; die Kugel und die aus Kugelsegmenten durch Verbiegung abgeleiteten Flächen haben ein constantes positives Krümmungsmaß. Die Gauß'sche Bedingung der Gleichheit des Krümmungsmaßes in entsprechenden Punkten zweier Flächen, die aufeinander abwickelbar sein sollen, ist nothwendig, aber nicht mehr hinreichend, sobald die Flächen nicht eine constante Krümmung besitzen. Mit der Untersuchung der partiellen Differentialgleichung, welche bei diesem Problem zu lösen sind, beschäftigten sich Minding (Crelle, Journ., Bd. 18) und Bonnet (Journ. de l'école Polyt. T. 25 fg.) u. a. Minding gab bei diesen Untersuchungen zum ersten mal die Gleichung einer Fläche mit constantem negativem Krümmungsmaße an, als deren einfachster Typus die durch Rotation der Tractrix um ihre Asymptote entstehende Fläche ist, aus welcher durch Biegung alle andern abgeleitet werden können.

Die Flächen von constanter Krümmung sind dadurch bemerkenswerth, daß sich auf ihnen jede Figur beliebig verschieben läßt, ohne eine Aenderung in ihren Dimensionen zu erleiden. Dabei treten sehr charakteristische Unterschiede zu Tage, je nachdem die Fläche ein positives, ein verschwindendes oder ein negatives Krümmungsmaß besitzt. Auf der Ebene und allen developpabeln Flächen läßt sich durch zwei Punkte nur eine kürzeste (gerade oder geodätische) Linie ziehen. Betrachtet man eine feste Gerade und einen Punkt außerhalb derselben, so gibt es unter den unendlich vielen Geraden, welche durch diesen Punkt gehen, nur eine, welche die gegebene nicht schneidet, die Parallele. Auf der Kugel, und folglich auch auf allen Flächen constanter positiver Krümmung, wird dagegen jede geodätische Linie von jeder andern geschnitten; infolge dessen werden alle die Sätze, die in der Ebene aus dem Satze der Parallelen hervorgehen, für die Geometrie auf der Kugel sich durchaus ändern. Auf den Flächen mit constanter negativer Krümmung, welche Beltrami („Saggio di interpretazione della geometria non-euclidea", Giornale, 1868) pseudosphärische genannt hat, und die zuerst von Minding (Crelle, Journ., Bd. 20) genauer untersucht wurden, gestalten sich nun die Verhältnisse wieder anders. (Vgl. auch Escherich in den Sitzungsberichten der Akad. zu Wien, Bd. 69.) Zu einer gegebenen geodätischen Linie lassen sich in einem gegebenen, außerhalb der Linie befindlichen Punkte zwei geodätische Curven bestimmen, die einen Winkel miteinander bilden und deren Schnittpunkt mit der gegebenen unendlich weit gerückt ist; während in dem Winkelraume dieser Curven unendlich viele gelegen sind, welche die gegebene Curve nicht schneiden. Die Geometrie auf diesen Flächen findet daher ihren vollkommenen Ausdruck in der Theorie, welche zuerst von Lobatschewsky (s. den Art. Körper) begründet wurde, mit Aufhebung des speciellen Parallelenaxioms von Euklid. Die thatsächliche Existenz der pseudosphärischen Flächen gab dieser Theorie ihren anschaulichen geometrischen Inhalt und bewies, daß das berühmte Axiom des Euklid in der That eine nicht nothwendige, sondern besondere Festsetzung ist, durch welche die Ebene als eine Fläche mit dem Krümmungsmaß o charakterisirt ist.

Den allgemeinen Ausdruck für die Krümmung eines Raumes von beliebig vielen (n) Dimensionen leitete Riemann in seiner Habilitationsschrift: „Ueber die Hypothesen, welche der Geometrie zu Grunde liegen" (Ges. Werke, S. 254) ab und eröffnete damit eine Reihe von Untersuchungen allgemeiner Art, die analytisch Transformationen homogener quadratischer Formen von n Differentialen sind. Dieselben wurden von Beltrami („Annali di matematica" II. Ser. T. II), Christoffel (Journ. von Crelle, Bd. 70) Lipschitz (Crelle, Bd. 71, 72 fg.) und Baß (Math. Annal. Bd. 16) hauptsächlich gefördert. Das allgemeine Riemann'sche Krümmungsmaß in einem Punkte einer Mannichfaltigkeit von n Dimensionen ergibt sich aus dem zweiten Gliede, welches in dem Ausdrucke für das Quadrat des Linienelements auftritt, wenn man dasselbe so transformirt, daß sein erster Theil die Summe von n Quadraten wird. (Die Rechnung ist von Dedekind, Riemann's Werke, S. 384 fg. ausgeführt worden.) In welcher Weise die Krümmung einer Mannichfaltigkeit niederer Dimension innerhalb eines Raumes von n Dimensionen zu bestimmen ist, haben Lipschitz und Voß gezeigt. Letzterer beantwortete dann auch die Frage, unter welchen Bedingungen innerhalb eines beliebigen Raumes von n Dimensionen Mannichfaltigkeiten von n—1 Dimensionen vorkommen können, deren Krümmung o oder constant ist. Von Beez wurde (Schlömilch's „Zeitschrift für Mathematik", Bd. 20 und 21) die Frage erörtert, inwieweit der Begriff der Biegung auf die Transformation eines Raumes von n Dimensionen übertragbar ist. Eine Darstellung der Geschichte des Krümmungsmaßes hat Haas in seiner Dissertation (Tübingen 1881) gegeben, die ich in dem vorliegenden Artikel mehrfach benutzt habe.

(Ax. Harnack.)

KRUMMZAPFEN, eine weniger gebräuchliche Bezeichnung für die Kurbel (s. d.) bei Dampfmaschinen.

(W. H. Uhland.)

KRÜMPER wurden in der preußischen Armee seit Friedrich dem Großen diejenigen Mannschaften genannt, welche die Regimenter über die Zahl der reglementsmäßig Beurlaubten zur Ergänzung zufälligen Abganges im Canton hatten. Sie bildeten also ein Uebermaß und hatten ihren Namen von einer Analogie aus dem Tuchmachergewerbe erhalten, da man dem neugefertigten Tuche auch eine Zugabe zu dem eigentlichen Maße geben muß, um es zur Verarbeitung gebrauchen zu können. Der Umstand, daß neues Tuch in der Nässe sich zusammenzieht und eingeht, hat dahin geführt, daß man dasselbe vor der Verarbeitung naß macht, entweder durch Werfen ins Wasser oder durch Einhüllen in feuchte Tücher oder durch angemessenes Besprengen mit Wasser, damit das daraus gefertigte Kleidungsstück nicht durch Nässe sich zusammenzieht. Diese Operation wird Kr[illegible]er

Krumpfen genannt und man versteht unter Krumpfmaß das Maß, um welches das Tuch beim Krumpfen zusammenläuft und welches man ihm daher als Uebermaß geben muß, damit es nach dem Krumpfen zur Verarbeitung die erforderlichen Dimensionen hat und später nicht weiter eingeht.

Als Preußen durch die Zusatzconvention zum Tilsiter Frieden verpflichtet war, 10 Jahre lang höchstens 42,000 Mann unter den Waffen zu halten, auch keinerlei Vermehrung durch Milizen u. s. w. vorzunehmen, griff man auf den Gedanken der einexercirten Beurlaubten zurück und erweiterte ihn nach den Ideen von Scharnhorst dergestalt, daß es im J. 1813 möglich wurde, nicht nur die vorhandenen Bataillone auf Kriegsfuß zu setzen, sondern außerdem noch 12 dritte Bataillone und 39 Reservebataillone zu bilden, wobei ausdrücklich bemerkt werden muß, daß in diesen Zahlen die Landwehr nicht einbegriffen ist, die überhaupt mit dem Krümpersysteme nichts gemein hat.

Der erste Schritt zur Verwirklichung des Planes eines beschleunigten Ausbildungs- und Entlassungsmodus geschoh durch die Cabinetsordre vom 6. Aug. 1808. Durch dieselbe befahl Friedrich Wilhelm III., daß die Infanterieregimenter und die Fußartillerie nach Maßgabe ihres Bedarfs an Rekruten noch per Compagnie 3—5 Mann oder mehr auf Urlaub entlassen und dagegen ebenso viele Cantonisten einziehen, solche einen Monat hindurch exerciren, nach Ablauf dieses Termins sie wieder in ihre Heimat entlassen, in ihre Stelle aber eine gleiche Anzahl anderer Cantonisten zur Ausbildung auf einen Monat einberufen und in dieser Art monatlich fortfahren sollten, bis sie so viele neue Leute exercirt hätten, als sie zu ihrer Ergänzung nöthigenfalls bedürfen würden. Hatte diese Cabinetsordre zunächst auch nur die Sicherung der Completirung der Regimenter an ausgebildeter Mannschaft zu ihrer vollen Stärke im Auge, so war doch damit die Bahn betreten, deren fortgesetzte Benutzung zur Ansammlung einer wenn auch nur nothdürftig ausgebildeten zahlreichen Kriegsreserve führen mußte, welche man dann nach Belieben eintheilen und formiren konnte. Die einmal betretene Bahn wurde nicht verlassen, sondern die Ausbildung solcher Rekruten in jeder Weise gefördert und ihre Zahl später erhöht. So befahl am 7. Febr. 1811 der König, daß jede Infanterie- und Fußartilleriecompagnie 8, jede Escadron Cavalerie und jede reitende Artilleriecompagnie aber 3 Cantonisten in vier aufeinander folgenden Monaten einziehen und ebenso viele andere Leute dagegen beurlauben sollte, sodaß hierdurch beziehungsweise 32 und 12 Mann pro Compagnie und Escadron über den Etat ausexercirt wurden. Zugleich wurden aber die Regimenter, welche die meisten Krümper hatten, belobt, denn es heißt am Schlusse der betreffenden Ordre, der König wolle, daß die Armee erfahre, wie er die Anstrengungen der Ost- und Westpreußischen Brigade, seine Befehle wegen Vermehrung der Krümper durch selbst exercirte Leute in Ausübung zu bringen und deren Anzahl bei allen Waffen derselben die größte sei, mit besonderm Wohlgefallen erkenne. In dieser Ordre ist der Ausdruck „Krümper" von Allerhöchster Stelle gebraucht. Boyen war es, der den einexercirten Beurlaubten diesen Namen in Anschluß an die bereits unter Friedrich dem Großen bestehende Einrichtung, die freilich nur äußerlich mit der jetzt ins Leben gerufenen Aehnlichkeit hatte, im innersten Wesen aber von derselben verschieden war, gab.*) — Im Juli 1811 wurden ferner bei sämmtlichen Truppen, mit Ausnahme der Garden, sogenannte Exercir-Depots errichtet, zu denen die Compagnien und Schwadronen den Stamm hergaben und den dadurch entstehenden Ausfall durch Rekruten deckten. Auch die Depots ergänzten sich durch Rekruten; alle Monate wurden die ältesten Leute entlassen.

Durch die vorstehend angegebenen Maßregeln, die in aller Stille durchgeführt wurden und der Wachsamkeit der französischen Behörden entgingen, stieg die Zahl der in den Cantons befindlichen Krümper bis zu Anfang 1813 auf 150,000 Mann und gestattete dieselbe die Neubildung der oben angeführten Bataillone.

Die Maßregel, sich durch schnelle Ausbildung von in kurzen Perioden einzuziehenden Rekruten eine Reserve für den Kriegsfall zu schaffen, hat man mit dem Namen des **Krümpersystems** belegt. Selbstverständlich kann eine solche Maßregel nur ein Nothbehelf sein, zu dem nur unter außergewöhnlichen Verhältnissen gegriffen wird, denn jeder Staat, der Herr seiner Entschlüsse ist, wird die Organisation seiner Armee so einrichten, daß sie die ordnungsmäßige und gründliche Ausbildung der erforderlichen Anzahl Reserven gewährleistet. Für die preußische Armee besteht das Krümpersystem seit dem J. 1813 nicht mehr, dagegen hat sich bei ihr der Ausdruck Krümper bis auf die Gegenwart erhalten und zwar in Beziehung auf Pferde. Unter Krümperpferden versteht man nämlich außeretatsmäßige Pferde (also auch hier macht sich die Idee des Uebermaßes geltend), für welche keine Rationen empfangen werden und welche zur Anfuhr von Fourrage und ähnlichen dienstlichen Zwecken, wie z. B. Anfuhr von Lebensmitteln, Sand für das Planum der Reitbahn und Reitplätze, Feuerungsmaterial u. s. w. für die Offiziere, Speiseanstalten, für die Menagen der Unteroffiziere und Mannschaften u. s. w. verwendet werden. Bei der jährlichen Ausrangirung werden so viele Pferde zurückbehalten, daß jede Escadron mindestens 3, höchstens 4, jede reitende Batterie 2, höchstens 4, jede nichtreitende Feldbatterie 2, höchstens 3, jede Traincompagnie 2, höchstens 5 Krümperpferde besitzt. Bei Abgang von Dienstpferden des etatsmäßigen Bestandes oder bei Erhöhung des Pferde-Etats dürfen Krümperpferde in den Etat einrangirt werden, ohne daß die Verwendung der betreffenden Pferde zum Dienst als Krümperpferde ausgeschlossen ist. *(H. von Löbell.)*

*) Bemerkt mag hier werden, daß die Angabe, die Bezeichnung Krümper sei den einexercirten Beurlaubten gegeben, weil sich in der Mark und in Schlesien zahlreiche Tuchmachergesellen unter ihnen befunden hätten, wol irrthümlich ist, denn in dem Namen kam die Idee des Uebermaßes, des Außeretatsmäßigen zum Ausdruck, wie sie von dem Krümpen des Tuches entlehnt ist.

KRUSCHEWATZ, die Hauptstadt des nach ihr benannten Kreises in der Südhälfte des Königreichs Serbien, in der rechtsseitigen Uferniederung der serbischen Morawa, gegen 15 Kilom. oberhalb ihrer Vereinigung mit der bulgarischen Morawa im Kosnitscher District gelegen, zählt in 832 Häusern 3022 Einwohner und besitzt eine Präfectur (ein Natschelnikat), ein Kriegsgericht, eine Kirche, 6 Schulanstatten, darunter ein Progymnasium, ein Postamt und eine Telegraphenstation. Die Umgegend der Stadt, in welcher Obstgärten mit Weinbergen, mit Kukuruzfeldern und Eichenwäldern abwechseln, ist ebenso anmuthig wie fruchtbar. Kruschewatz besteht aus einem Schloßberge und einer Unterstadt, ersterer trägt neben den Ruinen einer alten Burg, einst Residenz Lazar's, des in der Schlacht auf dem Amselfelde gebliebenen letzten unabhängigen Königs von Serbien, die von eben diesem Herrscher erbaute, bis auf diesen Tag als städtische Pfarrkirche benutzte Kathedrale, einen zierlichen Bau im Byzantinischen Stile, der nur dadurch viel von seinem Interesse verloren hat, daß die Freskenverzierungen im Innern, angeblich infolge von Beschädigungen durch Türkenhand, übermalt und dadurch vernichtet worden sind. Die Präfectur und die Schulen, welche sich ebenfalls früher auf dem Schloßberge befanden, sind längst nach der Unterstadt verlegt worden. Den Mittelpunkt dieser letzteren bildet ein runder Marktplatz, von welchem in Kreuzform vier Straßen auslaufen; wie diese Anlage, so sind auch die Wohnhäuser und Geschäftslocale ganz modern, nach einfachsten Nützlichkeitsrücksichten ausgeführt. Bemerkenswerth ist nur die Ruine einer südwestlich von der Stadt gelegenen Moschee, von welcher die vor keiner Unwahrscheinlichkeit zurückschreckende Legende behauptet, daß darin die Vermählung des Sultans Bajasid I. mit der Tochter König Lazar's stattgefunden. — Kruschewatz, bei den Türken Atadscha Hissör, bunte Burg, geheißen, scheint unter der Pfortenherrschaft sich einer Ausdehnung und Wohlhabenheit erfreut zu haben, wie ein halbes Jahrhundert serbischer Verwaltung ihm zurückzugeben nicht im Stande gewesen ist; außer den Trümmern mehrerer Moscheen zeugen dafür die in dem weiten Stadtgebiete angelegten Röhrenbrunnen (Tscheschmes), ein an der Straße nach Jagodina befindliches zerfallenes Bad (Hammam) und eine gleichfalls zerfallene Wasserleitung. Unter Karadjordje wurde Kruschewatz, damals zum Paschalik Leskowatz gehörig, von dem Woiwoden Mladen im J. 1806 erobert und blieb bis 1813 in serbischem Besitze. Während dieser Jahre dürfte die mohammedanische Bevölkerung der Stadt vertrieben, wo nicht ausgerottet worden sein; auch blieb nach der türkischen Wiedereinnahme im J. 1813 die Einwohnerschaft wesentlich eine serbisch-christliche. Von Kruschewatz ging auch der äußere Anstoß aus, wodurch sieben türkische Nahien, vor allem der von Kruschewatz selbst, welche zu der Herrschaft Karadjordje's gehört hatten, aber auf Milosch Obrenowitsch, dessen Autorität sich anfangs auf die Serben des Paschaliks von Belgrad beschränkte, nicht übergegangen waren, wieder mit dem autonomen Serbenstaate vereinigt wurden. Zwei junge Mohammedaner von Kruschewatz aus dem angesehenen Spahi-Geschlechte der Firentschewić hatten im J. 1833 zwei junge Serbinnen geraubt, zur Annahme des Islam bewogen und geehlicht. Darüber erbittert, erhoben sich die christlichen Bewohner nicht nur der Nahie von Kruschewatz, sondern auch der nordöstlich an sie grenzenden von Paraćin, welche ebenfalls zu Karadjordje's Herrschaft gehört hatte und nachher wieder dem Paschalik Nisch unterstellt worden war. Der Aufstand wurde heimlich vom serbischen Fürsten, Milosch, mit Waffen und Mannschaften unterstützt; die Türken, schwach an Zahl, konnten vor den erbitterten Bauern das Feld nicht halten und vertheidigten sich mühsam gegen sie hinter ihren Schanzen von Kruschewatz und Paraćin. Unter diesen Umständen bot Milosch den Paschas von Leskowatz und von Nisch seine Vermittelung an und brachte ein Abkommen zu Stande, nach welchem beiderseits vollkommene Waffenruhe herrschen und die Angelegenheit der Pforte zur Entscheidung vorgelegt werden sollte. Nun hatte Rußland bereits in dem Vertrage von Akjerman im J. 1826 die Wiedervereinigung beider Nahien sowie noch fünf anderer mit Serbien sich von der Pforte versprechen lassen, und noch bindender war der letztern durch den Vertrag von Adrianopel dasselbe Opfer auferlegt worden, ohne daß sie sich bis dahin entschließen konnte, ihrer Verpflichtung nachzukommen. Die Lage der Dinge in Kruschewatz und Paraćin mochte aber jetzt eine rasche Erledigung nöthig, und auf Andrängen der russischen Botschaft bei der Pforte wurde eine russisch-türkische Commission an Ort und Stelle gesandt, um die Grenzen des Karadjordje'schen Gebiets festzustellen. Auf Grund der von dieser Commission entworfenen Karte trat sodann Serbien in den Besitz, wie von den übrigen fraglichen Territorien, so auch von der Stadt und dem Bezirke von Kruschewatz.

Was den Kreis Kruschewatz anbetrifft, so zerfällt er in vier Districte (Srez) und zwar 1) den schon erwähnten Kosnitscher, 2) den Joschonsker, 3) den Kruschewatzer und 4) den Trsteniker, zusammen mit 2086 Häusern und 10,767 Einwohnern. Im Westen wird das Land vom Ibar, im Norden aber von der serbischen und der bulgarischen Morawa bespült. Von eigenen bedeutendern Flüssen sind zu erwähnen der Watar und die Ressina, beide der serbischen Morawa zueilend. Die Hauptgebirge sind der Jastrebatz, der Zelin und der Kopaonik, welche sich zu einer Höhe von 1000 bis 1500 Met. erheben.

(G. Rosen.)

KRUSCHWITZ (Kruszwice), Stadt in der preuß. Provinz Posen, Reg.-Bezirk Bromberg, Kreis Strelno, am Ausflusse der Montwey (Netze) aus dem Goplo-See, 15 Kilom. im Südwesten von Inowrazlaw, mit evang. und kathol. Kirche, Collegiatstift, Postamt und (1880) 704 Einwohnern, ist ein alter Ort aus vorchristlicher Zeit, Stammort der polnischen Fürsten- und Königsfamilie der Piasten, seit dem 10. Jahrh. Residenz der Bischöfe von Kujavien, später Sitz eines polnischen Starosten, und kam 1772 an Preußen. Im Goplo-See liegt der alte

sagenreiche Mäusethurm, der ehemals wol als Leuchtthurm diente. (*E. Kaufmann.*)

KRUSE (Karsten Christian), verdienter Geschichtsforscher und Schulmann, geboren zu Hiddigwarden im Großherzogthume Oldenburg am 9. Aug. 1753, Sohn eines verarmten Handwerkers, kam in seinem zehnten Jahre auf das Waisenhaus in Halle, wo er bis zum J. 1772 einen sehr gründlichen Unterricht in allen Lehrfächern erhielt. Auf der Universität daselbst, auf welcher er sich dem Studium der Theologie widmete (1773—1775), hatte er sich des anregenden Umganges mit dem tüchtigen Theologen Georg Christian Knapp und dem vortrefflichen, später als Pädagog so berühmt gewordenen August Hermann Niemeyer zu erfreuen. Nach Beendigung seiner Studien kehrte er nach Oldenburg zurück, wo er zuerst die Stelle des Subcantors (fünften Lehrers), dann die des Subconrectors an der lateinischen Schule erhielt. Seine Verheirathung, welche 1781 erfolgte, brachte ihn durch das Vermögen seiner Frau in die günstige Lage, für seine wissenschaftlichen Bestrebungen mehr Muße zu gewinnen, als es ihm in seinen bisherigen Verhältnissen möglich geworden war. Seine erste Schrift, die mit Beifall aufgenommene Satire: „Vom Zweck des Sokrates und seiner Jünger, für Freunde der Wolfenbüttelschen Fragmente" (Leipzig 1785) vertheidigte die positiven Lehren des Christenthums gegen die von Lessing herausgegebenen „Fragmente eines Ungenannten", noch bevor der berühmte Theolog Johann Christoph Döderlein in seinen „Fragmenten und Antifragmenten aus Lessing's Beiträgen zur Literatur" sich dieselbe Aufgabe gestellt hatte. Dem Bedürfnisse der Schule kam er entgegen durch seine „Praktische Anweisung zur Orthographie der deutschen Sprache" (Bremen 1787), welche vielen Beifall fand und bis 1819 in vier Auflagen erschien, durch „Praktische Anweisung zur Teutschen Sprache" (Oldenburg 1807 in 2. vermehrter und verbesserter Ausgabe erschienen), und durch die Schrift „Mir und Mich, oder vollständige Anweisung zum richtigen Gebrauch des Dativi und Accusativi" (Bremen 1800). Während seiner Wirksamkeit am Gymnasium zu Oldenburg entwarf er den Plan zu einer sehr schwierigen Arbeit, welcher er den Fleiß seines ganzen Lebens widmete, einem, ganz Europa umfassenden historisch-geographischen Atlas, welcher den Zustand Europas zu Ende eines jeden Jahrhunderts in einer durch chronologische Tabellen erläuterten Karte darstellen sollte. Dieses, durch die großen Kosten, welche es erforderte, sehr erschwerte Unternehmen fand eine äußere Förderung, als Kruse sich das Vertrauen des Herzogs Peter Friedrich Ludwig von Oldenburg erwarb und zum Lehrer der beiden Söhne desselben, des Erbprinzen, nachmaligen Großherzogs Paul Friedrich August und des Prinzen Peter Friedrich Georg, erwählt wurde. Durch die vom Herzoge gewährte Unterstützung hatte er die Freude, 1802 die erste, bis zum J. 700 hinabreichende Lieferung seines „Atlas zur Uebersicht der Geographie und Geschichte der europäischen Staaten" erscheinen zu sehen. Im J. 1803 begleitete er, von dem Herzoge durch den Titel eines Consistorialraths ausgezeichnet, seine beiden Zöglinge auf die Universität Leipzig und gab hier die zweite, bis 1100 laufende Lieferung seines Werkes heraus, welches er gegen den Vorwurf Bredow's, daß es nur ein Auszug aus Gatterer's ähnlichem Werke sei, gründlich vertheidigte. Als er 1805 von Leipzig, wo er am 28. Febr. in demselben Jahre auch die Würde eines Magisters der Philosophie erlangt hatte, mit den beiden Prinzen nach Oldenburg zurückgekehrt war, trat er im Mai als Mitglied in das Consistorium ein, und es wurde ihm als Scholarchen die Aufsicht über das gesammte Schulwesen übertragen; zugleich leitete er das 1807 von ihm eingerichtete Schullehrerseminar. In dieser Zeit erschien seine „Deutsche Sprachlehre für geborene Deutsche, insbesondere für Ungelehrte und zum Gebrauch in Schulen" (1807), welche mehrmals aufgelegt wurde. Die 1811 erfolgte Besetzung des Herzogthums Oldenburg durch die Franzosen zerrüttete sowol seine amtlichen als ökonomischen Verhältnisse. Er begab sich nach Leipzig, wo er am 10. Sept. 1811 als Professor der historischen Hülfswissenschaften angestellt wurde. Bei seinem Amtsantritte vertheidigte er die Dissertation: „De fide Livii recte aestimanda", in welcher er, als einer der ersten, sich gegen den Skepticismus Niebuhr's, der 1811 und 1812 die beiden ersten Bände seiner Römischen Geschichte herausgegeben hatte, erhob und die Glaubwürdigkeit des Livius gegen Niebuhr's scharfe Kritik zu vertheidigen suchte. Seine historischen, geographischen und pädagogischen Vorlesungen fanden Beifall; auch übernahm er 1813 die Mitaufsicht über die Wendler'sche Freischule, deren tüchtige wissenschaftliche und pädagogische Leitung große Anerkennung fand. Das dritte Heft seines „Atlas" hatte er schon 1810 herausgegeben und vollendete ihn 1818 mit dem vierten Hefte, worauf er 1822 eine neue Ausgabe des ganzen Werkes veranstaltete. Er starb nach kurzer Krankheit am 4. Jan. 1827 zu Leipzig, wo er sich durch seine gediegene wissenschaftliche Bildung und die Biederkeit seines Charakters allgemeine Hochachtung erworben hatte. Eine neue Auflage des ersten und vierten Heftes seines „Atlas" wurde 1828 von seinem Sohne besorgt, der 1841 die sechste Auflage des ganzen Werkes veranstaltete. Außer den erwähnten Schriften veröffentlichte er mehrere kleinere Arbeiten.

Vgl. über Christian Kruse's Leben und Schriften: „Neuer Nekrolog der Deutschen", 1827, I, S. 57—69; Beck's „Repertor.", 1827, I, 232—35; „Leipziger Literaturzeitung", 1827, Nr. 45; „Oldenburgische Blätter" von 1827, Nr. 11, S. 81 fg.; Meusel's „Gel. Deutschland" X, 152 und XXIII, 299 fg.; Meinardus, „Gesch. des Gymnasiums von Oldenburg"; endlich den von Mutzenbecher verfaßten Artikel in der „Allgem. Deutschen Biographie", Band XVII, S. 262. (*K. Schwartz.*)

KRUSE (Friedrich Karl Hermann von), Sohn des Vorigen, ebenfalls verdienter Geschichtsforscher und Archäolog, geboren zu Oldenburg am 21. Juli 1790, bezog 1810 die Universität Leipzig, um Jurisprudenz zu studiren, doch wandte er sich immer ausschließlicher dem Geschichtsstudium zu, je bestimmter sich in ihm der Plan

entwickelte, sich zum akademischen Lehramt für das Fach der Geschichte vorzubereiten. Im J. 1813 wurde er daselbst zum Doctor der Philosophie promovirt.

Seine erste Anstellung erhielt er 1816 als Inspector an der Ritterakademie zu Liegnitz; doch schon nach einem halben Jahre bewirkte Manso, den er in Breslau kennen gelernt hatte, seine Berufung als Collaborator an die von ihm geleitete Magdalenenschule. Mehrere Jahre lebte nun Kruse in Breslau mit Otfried Müller, Kannegießer, Rößelt, Stenzel, Johann Gustav Büsching, Wachler und mit Manso selbst in freundschaftlichen Verhältnissen und sah sich in seinen historisch-geographischen Studien wesentlich gefördert. Literarisch machte er sich zuerst bekannt durch die kleine Schrift: „Ueber Herodot's Ausmessung des Pontus Euxinus, des Bosporus Thracicus und der Propontis, sowie über die Schiffbrücken, welche Europa und Asien verbanden. Nebst einem Nachtrage über die Entstehung des Bosporus nach Choiseul-Gouffier" (Breslau 1818, mit Karten).[1] Mit großem Eifer widmete er sich der Erforschung der seither sehr vernachlässigten Geographie des alten Deutschlands und entwarf eine Karte desselben, vorzüglich nach der Geographie des Claudius Ptolemäus, den er in Itinerarien auflöste. Die Berliner Akademie, welcher er die Karte im Manuscript zusandte, gab ihm Beifall und munterte ihn auf, ganz Deutschland zu bereisen, um seinen historisch-geographischen Forschungen durch Untersuchungen an Ort und Stelle eine feste Grundlage zu geben. Da es ihm zu einer so großen Ausdehnung seiner Forschungen an Mitteln fehlte, beschränkte er sich für jetzt auf Schlesien und die Grafschaft Glatz, und veröffentlichte das Ergebniß seiner Untersuchungen in dem ausführlichen Aufsatze: „Etwas über das alte Schlesien vor Einführung der christlichen Religion, besonders zu den Zeiten der Römer", den er in Büsching's „Wöchentlichen Nachrichten" (1819) erscheinen ließ und bald nachher unter dem Titel: „Budorgis" abgesondert in Druck gab (Leipzig 1819, mit einer Karte).[2] Die Fortsetzung seiner altgeographischen Untersuchungen lieferte er in seinem „Archiv für alte und mittlere Geschichte, Geographie und Alterthümer, insonderheit der germanischen Volksstämme" (3 Hefte, Breslau und Leipzig 1821—23). An den Bestrebungen und Forschungen des Schlesischen Geschichtsvereines arbeitete er in Verbindung mit Büsching eifrig mit und die unter des letztern Aufsicht stehende Sammlung von Alterthümern wuchs bald auf 2000 Nummern an.

Im J. 1821 wurde Kruse als außerordentlicher Professor der mittlern Geschichte und Geographie nach Halle berufen, wo er mit der Vertheidigung seiner Dissertation „De Istri ostiis" seine Lehrthätigkeit begann. Bald nach seiner Berufung nach Halle wählte ihn der unter Anregung des Landraths Lepsius in Naumburg entstandene Thüringisch-Sächsische Verein zur Erforschung vaterländischer Alterthümer zu seinem Secretär, welche Wahl er annahm, nachdem das Ministerium die Verlegung des Vereins nach Halle genehmigt und demselben mehrere Vortheile zugesichert hatte. Kruse gab für den Verein das verdienstliche Sammelwerk „Deutsche Alterthümer" (4 Bde., Halle 1824—28) heraus, welchem die „Tabula Germaniae, inprimis secundum Tacitum et Ptolemaeum" (Leipzig 1823) vorausgegangen war. Auch lieferte er eine Karte vom alten Griechenland (Leipzig 1823). Nachdem er die Bibliotheken und Museen in Göttingen, Kassel, Gotha und Berlin fleißig benutzt hatte, ließ er sein Hauptwerk: „Hellas oder geographisch-antiquarische Darstellung des alten Griechenlandes und seiner Colonien" (3 Bde., Leipzig 1825—27, nebst Atlas) und bald darauf seine „Fragen über mehrere für das höhere Alterthum wichtige Verhältnisse im heutigen Griechenland" (Berlin 1827) erscheinen, in welcher Schrift er viele verdienstliche Beiträge zur Erklärung des Homer lieferte. Das erstgenannte Werk „Hellas"[3] verschaffte ihm eine große literarische Berühmtheit und ihm verdankte er es vorzugsweise, daß er 1828 unter sehr vortheilhaften Bedingungen als ordentlicher Professor der allgemeinen und der russischen Geschichte an die Universität Dorpat berufen wurde. Nach dem Eintritte in seine Wirksamkeit in Dorpat beschäftigte sich Kruse einige Jahre hindurch mit dem Studium der altslawischen und russischen Sprache. Dabei widmete er seinen Forschungseifer der älteren russischen Geschichte, indem er zugleich in Dorpat, Riga und Reval Alterthums- und Geschichtsvereine ins Leben rief. In den Jahren 1838 und 1839 war er mit einer historischen Untersuchung der russischen Ostseeprovinzen beauftragt, deren reiche Ergebnisse er in folgenden Schriften veröffentlichte: „Anastasis der Waräger" (Reval 1841); „Necrolivonica oder Alterthümer Liv-, Ehst- und Kurlands" (Dorpat 1842); „Bemerkungen über die Ostseegouvernements" (Leipzig 1842);

1) Diese und die übrigen ältern Schriften Kruse's sind in Meusel's „Gel. Deutschl.", Bd. XVIII, S. 450 verzeichnet. 2) Der Ort Budorgis oder Budorigum im östlichen Theile von Germania magna, der bei *Ptolemäus*, Geogr. II, cap. 11, vorkommt, wird von den meisten alten Erklärern dieses Schriftstellers für Breslau gehalten; Ortelius aber hält Budorigum und Budorgis für zwei verschiedene Orte, und meint, daß unter Budorigum Breslau, unter Budorgis vielleicht Ratibor zu verstehen sei. Kruse hat in der nach dem Orte Budorgis benannten Abhandlung und ausführlicher in seinem „Archiv für alte Geographie" (Heft III, S. 48—54) nachzuweisen gesucht, daß der Ort Budorgis nördlicher als Ratibor und etwas südlicher als Breslau, in der Gegend von Laskawitz (von den beiden schlesischen Orten dieses Namens meinte er ohne Zweifel Laskowitz im Kreise Ohlau) gelegen habe, wo noch verschiedene Spuren eines alten Ortes und römische Münzen gefunden worden seien, daß Ratibor aber das Ptolemäische Eburum sei. Vgl. den von Kruse verfaßten Artikel Budorgis in der „Allgem. Encykl." Sect. I, Thl. 13, S. 342.

3) Eine gründliche Kritik dieses Werkes schrieb der gelehrte Siebelis in Bautzen, welcher besonders darauf aufmerksam macht, daß Kruse oft einem Schriftsteller selbst zuschreibt, was derselbe nur als Meinung eines andern anführt, und dieses tadelnswerthe Verfahren, durch welches die Zuverlässigkeit sehr beeinträchtigt wird, an vielen Stellen aus Strabo und Pausanias nachweist. Siehe Jahn's „Jahrbücher der Philolog. und Pädag.", Jahrg. 3, Bd. VII, Heft 1, S. 84 (1828).

„Russische Alterthümer" (Dorpat 1844); „Genealogische Tabellen zur Geschichte Rußlands" (Dorpat 1845—46); „Urgeschichte des estnischen Volksstammes und der kaiserlich russischen Ostseeprovinzen" (Moskau 1846). Den Abschluß seiner Untersuchungen über die ältere russische Geschichte bildete das „Chronicon Nortmannorum, Wariago-Russorum nec non Danorum, Sueonum, Norwegorum inde ab a. 777 usque ad a. 870" (Hamburg und Gotha 1851).

Einen großen Theil seiner Zeit hatte Kruse auf die mit mehrern Gelehrten verabredete Commentirung und Herausgabe des Nachlasses von Ulrich Jasper Seetzen (geb. 30. Jan. 1767 zu Sophiengrode in der Herrschaft Jever) verwendet, des berühmten Reisenden, der Syrien, Palästina, Aegypten, Arabien durchforschte und 1811 das Opfer arabischer Habsucht wurde. Mehr als 2000 von ihm gesammelte arabische, persische und türkische Handschriften befinden sich in der Herzoglichen Bibliothek zu Gotha; unvollständige Notizen seiner Beobachtungen sind in von Zach's „Monatlicher Correspondenz" (Bd. 18 und 19) und in von Hammer's „Fundgruben des Orients" (Bd. 1—3) veröffentlicht worden; in Kruse's Händen aber befand sich Seetzen's vollständiges Tagebuch, welches er herauszugeben beabsichtigte. Auch mit einer Bearbeitung des Ptolemäus beschäftigte er sich, von welchem er in Petersburg ein werthvolles Manuscript aufgefunden hatte; doch ist diese viele Jahre von ihm vorbereitete Ausgabe nicht erschienen.[4]) Nach einer fünfundzwanzigjährigen Wirksamkeit in Rußland trat Kruse 1853 in den Ruhestand, kehrte, zum Kaiserlichen Hof- und Staatsrath ernannt und in den russischen Adelstand erhoben, nach Deutschland zurück und lebte als Privatmann in Leipzig. Bei Gelegenheit seines funfzigjährigen Doctorjubiläums wurde ihm in Anerkennung seiner Verdienste um die Wissenschaft ein Ehrendiplom verliehen. Er starb am 23. Aug. 1866 zu Gohlis bei Leipzig. Die letzte von ihm herausgegebene Schrift ist der „Allgemeine biographisch-historische Festkalender für Gebildete und Gelehrte" (Leipzig, 1864; 2. Aufl. 1866), eine Uebersicht über die Geburts- und Todeszeit und die wichtigsten Lebensereignisse der hervorragendsten Persönlichkeiten sowie über die bedeutendsten Ereignisse in Kunst, Wissenschaft, Staat und Kirche.[5]) Nach seinem Tode wurde sein „Historisch-biographisches Gedenkbuch" von Moltke herausgegeben (Leipzig 1867).

Der Nekrolog in „Unsere Zeit" (Leipzig 1866. Neue Folge. II. Jahrg., 2. Hälfte, S. 786 fg.) fällt über seine literarische Wirksamkeit ein günstiges Urtheil, dessen er auch würdig ist, da es ungerecht sein würde, den Werth seiner historischen Forschungen nach dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft zu messen. Vgl. über ihn den von Mutzenbecher verfaßten Artikel in der „Allgemeinen Deutschen Biographie", Bd. XVII, S. 263 und 264. *(K. Schwartz.)*

KRUSEMARCK (Friedrich Wilhelm Ludwig von), preußischer Generallieutenant und Diplomat, einem altmärkischen Adelsgeschlechte angehörig, ist am 9. April 1767 geboren. Sein Vater, Hans Friedrich von Krusemarck, starb 1775 als Generallieutenant und war seit 1765 mit Wilhelmine von Ingersleben, einer Tochter des Generalmajors gleichen Namens, verheirathet. (Vgl. „Biograph. Lexikon aller Helden u. s. w.", Berlin 1789, I, 2. S. 352.) Krusemarck widmete sich frühzeitig der militärischen Laufbahn, erlangte jedoch seine Bedeutung ausschließlich durch diplomatische Dienste, mit denen er 1805 als Oberstlieutenant und Adjutant Möllendorf's bei einer Mission nach Hannover zum ersten mal betraut wurde. (Vgl. Ompteda, „Politischer Nachlaß", Jena 1869, I, 123; Ranke, „Hardenberg", Leipzig 1877, II.)

Vor und nach Ausbruch des Krieges von 1806 wurde Krusemarck nach Petersburg gesandt (Juni, September und December), um Rußlands Unterstützung zu beschleunigen. (Vgl. Häusser, „Deutsche Geschichte", Berlin 1855, II, S. 772, und Ranke, „Hardenberg", III, 43, 119, 253.) Im Mai 1807 ging Krusemarck nach London (vgl. Ranke, „Hardenberg", III, 359) und im October 1809 nach Paris, um den Kaiser wegen Abschluß des Wiener Friedens zu beglückwünschen und günstiger gegen Preußen zu stimmen. Napoleon empfing Krusemarck am 5. Nov. 1809 und führte über die Einstellung der Zahlungen und die Rüstungen Preußens, sowie über das Unternehmen Schill's und das Verhalten des bisherigen Gesandten Brockhausen eine Sprache, die Preußen aufs tiefste beleidigen mußte. (Vgl. Max Duncker, „Aus der Zeit Friedrich des Großen und Friedrich Wilhelm's III.", (Leipzig 1876), S. 310 fg; Pertz, „Das Leben des Feldmarschalls Grafen N. von Gneisenau", Berlin 1864, I, 555 fg.). Trotz des übeln Empfanges bei seiner Ankunft erwarb sich Krusemarck durch seine außerordentliche Gewandtheit und Geschmeidigkeit sehr bald die Gunst Napoleon's, welcher ihn durch Vertraulichkeit zu gewinnen strebte und schon im Januar 1810 veranlaßte, daß Krusemarck unter Beförderung zum Generalmajor als preußischer Gesandter bei ihm beglaubigt wurde. Bei dem fortwährenden Schwanken der preußischen Allianz-Politik (vgl. Duncker, S. 358, 364 fg.) und dem gleichzeitigen Drängen Napoleon's auf Bezahlung der preußischen Kriegsschuld hatte Krusemarck einen schweren Stand; er widerrieth auf das entschiedenste die von Napoleon geforderte Länderabtretung und erklärte unumwunden, daß dieselbe Preußen nicht retten, sondern nur um so sicherer und früher verderben werde. Die Schwierigkeiten steigerten sich, als Preußen zauderte, dem Bündnisse

---

4) Vgl. Biblioth. Scriptorum Classicorum, herausgegeben von Wilh. Engelmann (8. Aufl., Leipzig und London 1880), neu bearbeitet von Dr. E. Preuß, die Literatur von 1770—1878 umfassend, wo bei Ptolemäus S. 657 fg. von Kruse nur seine Schrift „Budorgis" verzeichnet ist. Eine vollständige Ausgabe des Ptolemäus ist überhaupt nach der von Wilberg und Grashof (Essen 1838—1845) nicht erschienen. 5) Von dieser Schrift sagt Oettinger im Moniteur des Dates, 13. Livrais. (Janvier 1867), p. 81, not. 2: „Der von Kruse herausgegebene Festkalender ist weiter nichts als eine castrirte Verballhornung von J. Funck's (eigentlich Friedrich Kunze's) Geschichtlichem Erinnerungs- und Conversationskalender u. s. w. (Schleusingen 1841), welcher zehnmal vollständiger und fehlerfreier als das Kruse'sche Plagiat ist."

gegen Rußland beizutreten, während die französische Armee schon nach dem Rhein in Marsch gesetzt wurde. Krusemarck war sich der schweren Verantwortung wohl bewußt, als er am 24. Febr. 1812 ohne Instruction und Vollmacht den Allianzvertrag zwischen Frankreich und Preußen unterzeichnete. Näheres über die eigenthümlichen Verhältnisse, welche obwalteten, und die Gründe, welche Krusemarck bestimmten, findet sich bei Duncker S. 439 fg. Die verschiedene Beurtheilung, welche Krusemarck's That hervorrief, charakterisirt Blücher's Brief an Gneisenau („Alles ist verloren und die Ehre auch") und im Gegensatze hierzu das Schreiben des Ministers Goltz an Krusemarck, welches mit den Worten endigt: „Der König billigt Sie vollständig, und Herr von Hardenberg und ich klapfen Ihnen gleichmäßig mit beiden Händen Beifall" (vgl. Pertz S. 256. 262). Während des Feldzuges von 1812 befand sich Krusemarck beim diplomatischen Hauptquartier der Großen Armee in Wilna und begab sich im Januar 1813 abermals nach Paris, um die Schwenkung der preußischen Politik zu maskiren. (Vgl. Duncker S. 474 fg.) Beim Ausbruch des Krieges von 1813 befand sich Krusemarck im Hauptquartier des Königs, fungirte während des Waffenstillstandes als preußischer Commissarius in Neumarkt und wurde im August 1813 dem Stabe des Kronprinzen von Schweden attachirt. Ueber das Verhältniß zwischen beiden spricht sich Krusemarck's Brief an Tauentzien aus; er ist aus Zerbst vom 1. Oct. 1813 datirt, wo Krusemarck sich kurze Zeit als Militärgouverneur des Landes westlich der Elbe aufhielt. Krusemarck schreibt darin: „Ich theile vollkommen die Meinung, welche Sie über Seine Königl. Hoheit hegen, und ich versichere Sie, daß ich nicht erst seit heute über die übeln Folgen seufze, welche uns sein Oberbefehl bereitet. Argwöhnisch und mistrauisch, wie er es im hohen Grade ist, möchte er seine Gewalt so weit wie möglich ausdehnen, und da er die üble Gewohnheit angenommen hat, sich rückhaltslos dem Aufbrausen seines empfindlichen Temperaments zu überlassen, so vergeht nicht leicht ein Tag, an welchem ich nicht Scenen beiwohnen müßte, die mir ebenso misfallen, als sie in der That ungebührlich und deplacirt sind." (Vgl. „Geschichte der Nordarmee. Beiheft zum Militär-Wochenblatt für 1859". Redigirt von der historischen Abtheilung des preußischen Generalstabes. I, S. 92. 93.)

Im December 1815 wurde Krusemarck zum Gesandten in Wien ernannt, vertrat 1821 Preußen auf dem Congresse zu Laibach und starb in Wien am 25. April 1822.

Vgl. B. Poten, „Handwörterbuch der gesammten Militär-Wissenschaften" (Bielefeld und Leipzig 1878), und die oben angeführten Werke. *(E. L. Ulbrich.)*

KRUSENSTERN (Adam Johann von, russisch genannt Iwan Fedorowitsch), der berühmte Admiral und erste russische Weltumsegler, wurde am 8./19. Nov. 1770 zu Haggud in Ehstland geboren, erhielt seit 1782 seine Bildung in der Domschule zu Reval und seit 1785 im Seecadettencorps zu Kronstadt. Er diente seit 1787 im Kriege gegen die Schweden als Midshipman auf dem Linienschiffe Mstislav unter dem Befehle des Contreadmirals Tschitschagow, betheiligte sich 1788 an der Seeschlacht bei Hochland, dann 1789 an den Seeschlachten bei Oeland, Bornholm, Reval und Wiborg und wurde wegen bewiesener Bravour zum Schiffslieutenant befördert. Als im J. 1793 zwölf russische Flottenoffiziere bestimmt wurden, in englischen Marinedienst zu treten, befand sich unter ihnen auch Krusenstern und der Enkel des berühmten Reisenden Bering. Von England aus begab sich Krusenstern nach Nordamerika, wo er Gelegenheit hatte, Washington's persönliche Bekanntschaft zu machen, dann besuchte er Barbadoes, Surinam und die Bermuden, kehrte 1796 nach England zurück und begab sich auf dem englischen Linienschiffe Reasonable zum Cap der Guten Hoffnung, darauf mit der Fregatte Oiseau unter Kapitän Lindsay nach Ostindien, welche verwegene Fahrt er in den Berichten der russischen Admiralität beschrieb. In Calcutta lernte Krusenstern den Livländer Torkler kennen, der die Nordwestküste Amerikas aus eigener Erfahrung kannte und Krusenstern's Aufmerksamkeit auf den Umstand lenkte, wie vortheilhaft es für Rußland werden könnte, die Producte seiner Colonien unmittelbar nach Canton zu führen. Dorthin begab sich nun auch Krusenstern, indem er Kapitän Lindsay in Poolo-Penang verließ und über Malacca nach Canton gelangte. Hier hielt sich Krusenstern im Winter 1798/99 auf, um den nordamerikanischen Pelzwaarenabsatz an Ort und Stelle zu beobachten, und kehrte mit einem englischen Indienfahrer über Capstadt und St.-Helena nach London und von da zur Heimat 1799 zurück. Es galt jetzt für Krusenstern, nicht nur die russische Flagge zum ersten mal um die Welt zu führen, was schon an sich ein ruhmvolles Unternehmen genannt werden mußte, um den andern berühmten Seemächten auch darin ebenbürtig zu werden, sondern auch den unvortheilhaften Passivhandel der neugegründeten Russisch-Amerikanischen Compagnie (seit 1798) zu Lande über Sibirien in einen vortheilhaften Activhandel zu Wasser durch die Meere umzuwandeln. Mit dem neuen Jahrhundert reichte Krusenstern diesen Plan der russischen Regierung ein, ohne indeß beim Kaiser Paul Gehör zu finden. Erst als der Kaiser Alexander I. den Thron bestiegen hatte, erfaßte dieser edle Monarch die Krusenstern'sche Idee mit lebhaftem Interesse und beauftragte Krusenstern selbst mit der Ausführung dieses Planes. Indessen kamen bald andere Zwecke hinzu. Diese erste Expedition sollte nicht nur eine mercantilische, im Interesse der Russisch-Amerikanischen Compagnie, sondern auch eine diplomatische sein, um die seit Laxmann's Zeiten abgebrochenen Handelsverbindungen mit Japan wieder anzuknüpfen. Dazu kam der wissenschaftliche Hauptzweck seit Bering's Reisen hinzu, die genauere Erforschung der russischen Nordwestküste Amerikas.

Zwei Schiffe, vorzüglich ausgerüstet, wurden nun Krusenstern zur Verfügung gestellt, die Newa von 370 Tonnen unter dem Befehle seines Freundes Kapitän Lisianskoy und die Nadeshda (Hoffnung) von 450 Tonnen, von ihm selbst commandirt. Als diese Schiffe am 7. Aug. [illegible] den

Hafen von Kronstadt verließen, hatten sie mit dem diplomatischen Corps Räsanow's, des Gesandten für Japan, 139 Personen an Bord, unter ihnen zwei Balten, die sich später als russische Weltumsegler vortheilhaft bekannt machten, nämlich Lieutenant Fabian von Bellingshausen und Cadett Otto von Kotzebue. Vor Krusenstern hatte sich die russische Schiffahrt im Atlantischen Ocean nie bis zu den Wendekreisen erstreckt, jetzt geschah es, man erblickte am 8. Oct. das bekannte Phänomen des leuchtenden Meerwassers, welches aus lauter blitzenden Funken zusammengesetzt erschien, aber mikroskopisch von Tilesius, dem Naturforscher der Expedition, untersucht, leuchtende, kleine krebsähnliche Thiere zeigte; am 26. Nov. 1803 passirte die russische Flagge mit einem Hoch auf Kaiser Alexander I. und Kanonendonner zum ersten mal den Aequator. Bei Gelegenheit der Umschiffung des Cap Horn Südamerikas am 3. März 1804 wurden die beiden Schiffe durch Sturm und Nebel voneinander getrennt und fanden sich erst im Mai wieder in Port Anna Marie auf Nukahiwa des Washington-Archipels im Großen Ocean. Von dieser Insel aus, deren geographische Lage Krusenstern feststellte, beginnen seine für die nautische Geographie so wichtigen Berichtigungen und Entdeckungen, die des Aufzählens hier um so mehr werth sind, weil sie bis dahin seinen Biographen unbekannt sind. Schon auf der Insel Nukahiwa entdeckte Krusenstern im Thale Schegua einen neuen Hafen, den er Port Tschitschagow (nach dem russischen Marineminister) benannte, und fuhr von dort nach Owaihi, der Sandwichinsel. Hier trennte sich die Newa von der Nadeshda, um die Nordwestküste Amerikas zu erforschen, und die Nadeshda segelte am 11. Juni nach Kamtschatka, wo sie am 13. Juli im Hafen Petropawlowsk in der Awatscha-Bai einlief, welchen Ort Krusenstern erst am 6. Sept. nach Abwickelung des mercantilen Theiles seiner Reise verließ, um in Nangasaki auf Kiusiu die Gesandtschaft abzusetzen. Bei dieser Gelegenheit nahm Krusenstern im October diese japanesische Insel genauer auf und benannte sieben Vorgebirge Kiusius: Cap Tschirikow (nach dem Gefährten Bering's und Entdecker der russischen Nordwestküste Amerikas 1741), Cap Cochrane (nach dem englischen Admiral), Cap d'Anville (nach dem französischen Geographen), Cap Nagaew (nach dem russischen Hydrographen), Cap und Pic Tschitschakow (nach dem russischen Nordpolfahrer und Sieger über die schwedische Flotte 1789), Cap Tschesma und Cap Kagul (nach zwei Siegen der russischen über die türkische Flotte), wie einen Berg auf der Südspitze Satauma auf Kiusiu: Pic Horner (nach dem Astronomen seiner Expedition). Ferner entdeckte Krusenstern in der Van-Diemens-Straße fünf Inseln, denen er die Namen gab: St.-Claire, Julie, Apollos, Seriphos und Vulcano, wie zwei Inseln bei der japanischen großen Insel Meacsima, die er die Symlegaden, und eine Klippe daselbst, die er den Felsen der Nadeshda nannte. Obgleich Krusenstern am 8. Oct. 1804 in Nangasaki landete und diesen Hafen erst am 18. April 1805 verließ, konnte er die Gesandtschaft doch nicht absetzen, weil Räsanow auf Kleinigkeiten zu viel Werth legte und deshalb unverrichteter Sache wieder abziehen mußte. Infolge dessen schiffte Krusenstern nun durch das Japanesische Meer und durch die Lapérouse-Straße ins Ochotzkische Meer längs den Kurilen nach Petropawlowsk zurück. Auf dieser Fahrt nahm er Japan geographisch von der Westseite genauer auf und bezeichnete einige Punkte für die Schiffahrt specieller, die auf keiner der ihm bekannt gewordenen Karten aufgenommen waren. Zunächst untersuchte Krusenstern die kleine Insel Tsus im Japanischen Meere, deren Nordspitze er Cap Fida-Buengono (nach dem Gouverneur von Nangasaki) nannte, dann die kleine Insel Oki, wo er einen Berg als Pic Zach (nach dem Astronomen Baron Zach) bezeichnete. Ferner gab er drei Vorgebirgen auf der großen Insel Nipon folgende Namen: Cap Gamaley (nach dem Inspector des St.-Petersburger Seecadettencorps), Cap Greigh (nach dem russischen Admiral und Sieger über die Schweden bei Hochland 1788) und das Vorgebirge der Russen, wie einem hohen vulkanischen Berge den Namen Pic Tilesius (nach dem Naturforscher der Expedition). Ferner entdeckte Krusenberg im Mai 1805 vor der Straße Sangar, die Nipon von Jesso trennt, die beiden vulkanischen Inseln, denen er die Namen gab: O-sima und Ko-sima, dann auf der Insel Jesso vier Vorgebirge, die er bezeichnete: Cap Nadeshda, bei der Straße Sangar, Cap Nowosilzow (nach dem Präsidenten der petersburger Akademie der Wissenschaften), Cap Malespina (nach dem spanischen Seefahrer), Cap Schischkow (nach dem russischen Viceadmiral) und zwei Buchten: Bai Suchtelen (nach dem russischen Ingenieur, General und verdienstvollen Geographen), Golf Strogonow (nach dem Präsidenten der petersburger Akademie der Künste) und Cap und Bai Kutusow (nach dem russischen Viceadmiral), Pic und Bai Pallas (nach dem russischen Reisenden und Naturforscher), wie Cap und Bai Rumänzow (nach dem russischen Reichskanzler). Durch die Lapérouse-Straße fahrend, untersuchte nun Krusenstern näher die große Insel Sachalin oder Tarakai, welche von Ainos hauptsächlich bewohnt wird, und fand, in der Aniwa-Bai landend, daß diese Ainos gemeinschaftlich mit Bären leben, da man in jedem Hause anstatt der Hunde junge Bären antraf. An der Südostseite Sachalins vier Vorgebirge: Cap Löwenörn, Cap Sinävin, Cap Muloffsky und Cap Soimonow (nach seinen Freunden) bezeichnend, richtete Krusenstern seinen Curs östlich und entdeckte, unter den Kurilen nach Norden fahrend, am 29. Mai 1805 eine vulkanische Insel bei Naukoke, die er nach dem Reisenden dieser Gegend Pic Sarytschew nannte, ferner vier kleine Inseln bei Jkärma, die er als Falle der Kurilen bezeichnete, endlich einen Berg auf Kamtschatka, den er Pic Koschelew (nach dem Gouverneur dieser Halbinsel) benannte, landete am 5. Juni zum zweiten mal in Petropawlowsk, wo er die russische Gesandtschaft und den Naturforscher seiner Expedition, G. von Langsdorff, absetzte, die durch Sibirien ihre Reise nach St.-Petersburg antraten. Krusenstern dagegen wollte die damals unbekannte Mündung des Amur feststellen und segelte deshalb wiederum nach Süden durch den Nadeshda-Kanal zwischen Naukoke und Matua der Kurilen ins Ochotskische Meer auf die

Nordostküste von Sachalin zu und gab zehn Vorgebirgen folgende Namen: Cap Bellingshousen (nach dem Lieutenant seiner Expedition, dem spätern Entdecker, Admiral und Weltumsegler), Cap Rimnik, Cap Rutmanow (nach zwei Lieutenants der Nadeshda), Cap Delisle de la Croyère (nach dem Astronomen Tschirikow's auf seiner Reise 1741 nach Nordamerika), Cap Klokatschew und Cap Löwenstern (ebenfalls nach zwei Lieutenants der Nadeshda), wie Cap Elisabeth und Cap Maria an der Nordspitze Sachalins, und zur Amur-Mündung sich wendend gab er drei Vorgebirgen: Cap Romberg auf Sachalin, wie gegenüber auf dem Festlande Cap Golowatschew und Cap Chobarow (nach den Lieutenants seiner Expedition) Namen. Ferner nannte Krusenstern auf Sachalin einen Berg Tiara und einen andern Pic Espenberg (nach seinem Schiffsarzte) und eine Bucht Bai Nadeshda; steuerte darauf wieder nach Norden zu den Kurilen und bezeichnete ein Vorgebirge auf der Insel Poromaschir als Cap Wassiliew und ein anderes als Cap Fuß, endlich an der Südseite Kamtschatkas einen Berg als Pic Koschelew und landete zum dritten mal in Petropawlowsk (am 30. Aug. 1805), um sich für die Rückfahrt zu rüsten. Bei dieser Gelegenheit erneuerten die Offiziere Krusenstern's das Denkmal des Gefährten James Cook's, Kap. Karl Clerke (gest. am 22. Oct. 1799), und des Bering-Tschirikow'schen Astronomen, Delisle de la Croyère (gest. 1741), die hier begraben liegen, da Krusenstern erst am 9. Oct. die Awatscha-Bai verließ. Durch die Formosa- oder Fukian-Straße nach Macao segelnd, langte Krusenstern am 20. Nov. 1805 daselbst an, wo er die Newa erwartete, die am 3. Dec. 1805 aus Kodiak und Sitka, dem russischen Nordamerika, kommend, mit Pelzwerk für China beladen, daselbst eintraf, die Rauchwaaren für 190,000 Piaster verkaufte und am 9. Febr. 1806 mit der Nadeshda zusammen Macao verließ. Indessen bei Durchschneidung des 360. Grades waren wiederum Sturm und Nebel die Veranlassung der Trennung beider Schiffe und die Newa langte früher in St.-Petersburg an als die Nadeshda, welche, ohne weitere Entdeckungen zu machen, am 19. Aug. 1806 auf der Rhede von Kronstadt vor Anker ging nach einer Abwesenheit von 3 Jahren und 12 Tagen.

Der Erfolg dieser ersten russischen Weltumsegelung entsprach ihrem großen Umfange durch so manche wichtige Berichtigung der nautischen Geographie, wie auch in physikalischer, naturhistorischer, ethnographischer und linguistischer Hinsicht durch die fleißigen Untersuchungen, Beobachtungen und Sammlungen der Naturforscher, sowie des gelehrten Weltumseglers selbst. Von denen sei hier nur genannt: Krusenstern's Gemälde von Kamtschatka und seine nähere Kenntniß über die Nukahiwer und Ainos, wie seine epochemachenden „Beobachtungen über die Strömungen im Großen Ocean", ferner Lisanskoy's und Berg's Gemälde vom russischen Nordamerika und dessen Völkerschaften, Langsdorff's naturhistorische Schilderungen aus Sibirien, Tilesius' naturhistorische Abhandlungen über neuentdeckte Exemplare der Fauna und Flora, Horner's Untersuchungen über Gegenstände physikalischer Geographie und namentlich die große linguistische Sammlung der Gelehrten der Nadeshda und Newa über einige Völker des östlichen Asiens und Nordwest-Amerikas, die F. von Adelung mit vielen Beiträgen deutsch und französisch in St.-Petersburg 1813 herausgab.

Zur Erhöhung des Ruhmes dieser Expedition, welche die Erwartungen nicht nur Rußlands, sondern aller europäischen Seestaaten weit übertraf, dienten die vielen gediegenen Beschreibungen von derselben. Von Krusenstern erschien das Werk: „Reise um die Welt in den Jahren 1803—1806. Mit einem Atlas von 104 Tafeln" (St.-Petersburg russisch 1809—13 und deutsch 1810—12) und sofort eine zweite deutsche Ausgabe (Berlin 1811—12) mit dem Bildnisse des Verfassers, wie ein Auszug 1811 und 1812 in dem Journal für die neuesten Land- und Seereisen und eine Bearbeitung für die Jugend von W. Harnisch, die eine zweite Auflage (Leipzig 1823) erlebte. Krusenstern's „Reise" wurde in fast alle europäische Sprachen übersetzt: ins Holländische (Harlem 1811—15), ins Schwedische (Oerebro 1810), ins Dänische (Kopenhagen 1812), ins Englische von Rich. Belgrave Heppner (London 1813), ins Italienische (Mailand 1818) und ins Französische von Eyriès (Paris 1821). Zu diesem Hauptwerke Krusenstern's gesellen sich die nicht minder wichtigen seiner Reisegefährten, wie die des Kapitäns der Newa, über die Erforschung der Nordwestküste Amerikas: „Reise um die Welt des Jurij Lisanskoy nebst Atlas" (St.-Petersburg 1812, russisch; deutsch daselbst 1813 von Dr. Pansner). Ferner Wassili Nikolajewitsch Berg's „Tagebuch der Newa", worin er die Colonien des russischen Nordamerika beschrieb, in denen er 14 Monate sich aufhielt, wie Georg von Langsdorff's Forschungen in Sibirien, in seinen „Bemerkungen auf einer Reise um die Welt in den Jahren 1803—4" (Frankfurt a. M. 1812), und W. G. Tilesius' „Naturhistorische Früchte der ersten kaiserlich russischen unter Krusenstern vollbrachten Erdumsegelung" (St.-Petersburg und Leipzig 1813). Zu diesem allen kommt noch die Erfindung Krusenstern's, den Compaß gegen die Einwirkungen der Kanonen und anderer auf den Schiffen befindlichen eisernen Gegenstände auf die Magnetnadel durch Einfassung in Blech (resp. Messing) zu sichern. Dieser verbesserte Compaß wurde von der russischen Marine 1825 zuerst, dann nach und nach von allen übrigen Seemächten acceptirt. (Vgl. Krusenstern's „Beobachtungen über die Wirkung des Eisens auf die Magnetnadel des Compasses", in den „Naturwissenschaftlichen Abhandlungen aus Dorpat", Band I, Nr. 1, Berlin 1823.)

Als spätere Früchte dieser ersten glorreichen russischen Weltumsegelung, welcher bald eine Menge anderer folgten, müssen hier erwähnt werden namentlich die beiden 1815—18 und 1823—26 von Otto von Kotzebue und die 1819—21 von Fabian von Bellingshausen, welche beide an Krusenstern's Expedition theilnahmen und ohne deren Forschungen und Entdeckungen in der Südsee Krusenstern's berühmter „Atlas de l'Océan pacifique" (St.-Petersburg 1824—27, mit 34 Karten gr. Fol.; auch russisch 1823—26) nie zu Stande gekommen wäre;

erstens, weil die größten und leichtesten Entdeckungen in der Südsee schon gemacht waren, bevor Krusenstern zum ersten mal zum Ruhme Rußlands das Stille Meer durchkreuzte und dennoch durch seinen Schüler Bellingshausen und Kotzebue allen Völkern ein zuverlässiger Wegweiser durch das größte der Meere dieser Erde wurde; zweitens weil die Kühnheit seines Schülers Bellingshausen weiter ging als alle seine Vorgänger, indem er am weitesten gegen den Südpol vordrang und die Namen Peter- und Alexander-Land zuerst an den südlichen Continent heftete und dadurch den ihm folgenden Forschern erst den Weg zu weitern Entdeckungen bahnte; drittens weil die stattliche Reihe der russischen Weltumsegler nach ihm, bis auf Wrangell und Lütke herab, sein Princip befolgte, die Völker, welche wir Wilde nennen, vor dem scheußlichsten aller Gifte, dem Branntwein, und vor der Bekehrungssucht fanatischer Missionäre zu bewahren, welche Uebel die Westeuropäer ihnen überall früher als die Civilisation zutrugen.

Wenn der Kaiser Alexander I. im Namen der russischen Nation auf diese erste russische Reise um die Welt 1809 eine Denkmünze schlagen ließ, so zeigte er dadurch nur, wie hoch er das Verdienst Krusenstern's schätzte. Das dauerndste Denkmal aber setzte dem bescheidenen, stets um seine Untergebenen äußerst besorgten Krusenstern sein dankbarer Zögling Otto von Kotzebue, indem er nach Seefahrerrecht eine ganze Inselgruppe im Südmeere „Krusensterns-Gruppe" und ein Vorgebirge an der Nordwestküste Amerikas „Cap Krusenstern" nannte, sodaß sein ehrenvoller Name nun für ewige Zeiten auf beiden Halbkugeln dieser Erde angeschrieben steht.

Es ist hier nicht der Ort, auf die vielen kleinen Abhandlungen, meist geographischen Inhalts, näher einzugehen, die Krusenstern im Verlauf der Zeit schrieb, die meist auf Erforschungen der Südsee sich bezogen und die er in russischer, französischer und deutscher Sprache abfaßte. Dieselben sind in den „Bulletins" der petersburger Akademie der Wissenschaften, 1837—40, in den „Sapiski" (Memoiren) des russischen Marineministeriums; in den „Allgemeinen Geographischen Ephemeriden", in Berghaus' „Hertha", in Storch's „Rußland unter Alexander I.", in den „Nouvelles Annales de Géographie von Malte-Brun" in Bulgarin's „Nordischer Biene", in Oldekop's „St.-Petersburger Akademischen Zeitschrift" u. s. w. abgedruckt und ziemlich genau in Recke und Napiersky's „Baltischem Schriftst.-Lex." II, 569 fg. und Buse's Nachtrag dazu, I, 324 fg., verzeichnet. Es sei hier nur erwähnt sein „Chronologischer Ueberblick der merkwürdigsten im 18. und 19. Jahrh. von Rußland aus unternommenen Reisen" (St. Petersburger Kalender 1843) und seine „Uebersicht der Polarreisen zur Entdeckung einer nördlichen Durchfahrt aus dem Atlantischen Ocean in das Südmeer" (Weimar 1821, in Kotzebue's „Reise um die Welt", I, 21—72); wie seine Studie: „Ueber Grönland und die neuen Versuche, die Nordwestpassage zu entdecken" (St. Petersburger Zeitung 1822), die mit vielen andern werthvollen Studien verdienten gesammelt zu werden, um dem Publikum zugänglicher zu sein.

Krusenstern, der als Seemann und Mann der Wissenschaft Bedeutendes leistete, sollte seit 1822 auch als Reorganisator der russischen Marine segensreich wirken. Als Director des Seekadetten-Corps leitete Krusenstern diese Erziehungsanstalt, aus welcher mit wenigen Ausnahmen alle Offiziere der russischen Flotte hervorgehen, deren sittliche und intellectuelle Bildung ihm gleicherweise am Herzen lag. Infolge dessen warf er das ganze alte russische System um und führte einen neuen, den Anforderungen der Seemannswissenschaften entsprechenden Lehrplan ein. Ferner verstand Krusenstern, durch weise Sparsamkeit Mittel zu finden, Häuser in der Nähe des Seekadetten-Corps anzukaufen und für die zum Personal dieses Corps gehörigen Matrosen, die meist verheirathet im ungesunden Kellergeschoß des Hauptgebäudes wohnten, gesunde Wohnungen einzurichten, ebenso erbaute er aus denselben Mitteln ein Hospital. Kurz, es kam in den 17 Jahren seiner Thätigkeit als oberster Chef des Seekadetten-Corps ein ganz anderer Geist in die russische Marine.

Was Krusenstern als Befehlshaber seinen Untergebenen war, sprach sich am deutlichsten in der Feier seines funfzigjährigen Dienstjubiläums 1839 aus. Die Beschreibung derselben durchflog in allen Sprachen die Zeitungen der Welt und fand wegen eines ergreifenden Zuges in Volksbüchern verschiedener Nationen Eingang. „Wenn je einige Zeilen", sagte Krusenstern, „meinem Andenken gewidmet werden sollten, so bitte ich nur um eins, den alten, braven Klim-Grigorieff dabei nicht zu vergessen!" Derselbe hörte nämlich zufällig an seinem Aufenthalte am Schwarzen Meere vom Jubiläum des General-Admirals von Krusenstern und machte sich auf, im tiefen Winter, meist zu Fuß, nur — wie er auf Befragen erklärte, — „weil er nicht sterben könne, ohne seinen Kapitän noch einmal zu sehen, mit dem er die Welt 1803 umsegelt habe!" Und siehe da, mit noch zwei greisen Veteranen aus den Tagen der Nadeshda begrüßte Klim-Grigorieff den Jubelgreis im Festsaale des Seekadetten-Corps und neigte vor ihm das schneeweiße Haupt und die russische Flagge, die Krusenstern einst um die Welt geführt hatte. Thränen der Rührung standen allen in den Augen und Krusenstern sagte später oft, daß ihm keine von den so vielen Auszeichnungen, die er im Leben erhalten habe und mit denen man Seiten seiner Biographie füllen könnte, so erfreut habe als dies gewichtige Zeugniß des Klim-Grigorieff! — Im J. 1842 bat Krusenstern um seinen Abschied, den Kaiser Nikolaus I. ihm gewährte, indem er ihm die ehrenvollste Stellung unmittelbar bei seiner Person anwies. Aber nur wenige Jahre noch war es dem edeln Greise vergönnt, auf seinem Landgute Aß in Ehstland zu leben, wo er den 12./24. Aug. 1846 starb. Seine Leiche wurde, seinem Wunsche gemäß, neben der seines frühern Chefs, des Admirals Samuel Greigh, in der Domkirche zu Reval am 6. Oct. 1846 feierlich beigesetzt.

(P. Th. Falck.)

Krustenthiere, s. Crustacea.

KRYLOW (Ivan Andrějevič), russischer Fabeldichter, geboren in den 60er Jahren des 18. Jahrh. Sein Vater, ein unbemittelter Linienoffizier, zeichnete sich im Pugatschew'schen Aufstande aus, trat später in den Civildienst über und wurde nach Twer versetzt, wo er 1780 starb. Der junge Krylow erhielt seinen ersten sehr mangelhaften Unterricht im älterlichen Hause und in dem des Präsidenten Lwow. Bereits als Kind tritt er in Twer als Unterkanzlist in den Staatsdienst. Im J. 1782 siedelt die Familie nach Petersburg über; er arbeitet bei der Finanzkammer, später im Cabinet der Kaiserin (bis 1790). In diese Zeit fallen seine ersten poetischen Arbeiten: die Oper „Die Kaffeewahrsagerin" (1782), die Tragödien „Kleopatra" (1785) und „Philomele" (1786). Nach dem Tode der Mutter (1788) beginnt er, sich ausschließlich literarisch zu beschäftigen. Im J. 1789 gibt er das satirische Journal die „Geisterpost" heraus, 1792 den „Beobachter", 1793 den „Petersburger Merkur", ohne mit diesen Blättern Erfolg zu haben. Er schreibt Lustspiele: „Die Verrückte Familie" (1793), „Die Schelme" 1794, „Der Dichter im Vorzimmer" (1794). In den J. 1797—1801 lebt er auf einem kleinrussischen Landgute des Fürsten S. Galizyn, woselbst er eine parodistische Tragödie „Trumpf" verfaßt, und begleitet darauf den als Militärgouverneur nach Riga versetzten Fürsten als Kanzleidirector (bis 1803). In diese Jahre fällt das unvollendete Lustspiel „Der Faulpelz". In den J. 1804—5 führt er ein bisher nicht aufgeklärtes Nomadenleben und lernt wahrscheinlich in dieser Zeit in Moskau den Dichter J. Dmitriew kennen, der eine ihm von Krylow vorgelegte Uebersetzung dreier Lafontaine'scher Fabeln beifällig beurtheilt und auf dessen Rath er sich ausschließlich der Fabeldichtung zuwendet. Im J. 1806 erscheinen die früher gedichteten Lustspiele: „Das Modegeschäft", „Die Schule der Töchter" und die Zauberposse „Ilja der Held". Im J. 1808 erhält er eine Anstellung beim Münzamt. Im J. 1809 erscheint die erste Sammlung seiner Fabeln, 23 an der Zahl (die letzte vom Dichter besorgte [1843] umfaßt 197 Fabeln). Im J. 1811 wird er Mitglied der Russischen Akademie, 1812 kommt er als Bibliothekargehülfe an die neugegründete Kaiserl. öffentliche Bibliothek, wo er bis Ende 1840 bleibt. Von 1812 an bis zu seinem Tode bezieht er vom Kaiser eine Pension, die später erhöht wird. Im J. 1814 wird er Collegienassessor, 1830 Staatsrath. Im J. 1838 findet die Feier seines 50jährigen Schriftstellerjubiläums statt. Er starb den 9/21. Nov. 1844. Im J. 1868 ward sein hundertjähriger Geburtstag feierlich begangen.

Krylow's literarische Thätigkeit zerfällt in zwei Abschnitte. Die erste Periode ist die des Tastens nach der ihm zusagenden Dichtungsgattung. Der pseudoclassischen Richtung angehörend, verfaßte er Oden und andere lyrische Gedichte im Schulgeschmacke. Er dichtete zwei Tragödien, die dem Spotte der Beurtheiler, denen er sie vorlegt, verfallen. Er versuchte sich im Lustspiele und der Burleske: seine Stücke werden aufgeführt, jedoch ohne nachhaltigen Erfolg. Er wird Zeitungsredacteur, allein die Blütezeit der satirischen Journalistik, die er cultivirt, ist vorüber; was er geißelt, die Bestechlichkeit und Unfähigkeit der Beamten, die verkehrte Kindererziehung, Gallomanie u. s. w. sind sozusagen zu Gemeinplätzen geworden. Die Satire auf typische, an Ort und Zeit nicht gebundene Schäden der Gesellschaft war von den Zeitschriften Ende der 60er und Anfang der 70er Jahre in ähnlicher Weise zur Genüge geübt worden. Dem Publikum wurde eine neue, vielseitigere Journalistik von der Karamsin'schen Schule in Moskau geboten. Und so ist es kein Wunder, wenn die Krylow'schen Blätter sämmtlich an Lesermangel zu Grunde gingen.

Man hat in Krylow's Arbeiten dieser Periode eine besondere Veranlagung des Dichters zur Satire finden wollen, die später ihre weitere Ausbildung in den Fabeln fand, von denen einige in nuce bereits in den Zeitschriften constatirt worden sind. Daß die Art der Satire hier wie dort dieselbe ist, ist ganz richtig; in beiden Fällen mangelt ihr eben eine unumgängliche Eigenschaft, die persönliche Spitze. Und in der Satire liegt auch nicht der Werth seiner Fabeln, sondern vielmehr im Realismus und Humor der Schilderung. Ueberhaupt könnte man Krylow mit größerem Rechte einen Humoristen nennen als einen Satiriker. Belege dafür liefern die frühern Arbeiten ebenso wie die Fabeln. Man lese z. B. die Schilderung des Reichrathes im Märchen „Kaib", oder die Fabel „Demjan's Fischsuppe". Krylow's eigentliche Sphäre liegt aber entschieden in der Schilderung des niedern Volkes. So sind z. B. gut charakterisirt die episodischen Figuren des Dieners Antropka im „Modengeschäft" und vorzüglich der Wärterin Wasilisa in der „Schule der Töchter".

Die zweite Periode ist die seines Ruhmes. Er widmet sich als Vierziger einer von ihm bisher unversuchten Dichtungsart, der durch die pädagogischen Liebhabereien der zweiten Hälfte des 18. Jahrh. wieder Mode gewordenen Fabel. Die Beurtheilung dieser seiner Thätigkeit von seiten der russischen Literarhistoriker war während seiner Lebzeit und in den ersten Jahrzehnten nach seinem Tode eine enthusiastische und hat erst in unserer Zeit einer ruhigen Betrachtung Platz gemacht. Die frühern Biographen und Kritiker legten ihm in ihrer Begeisterung Eigenschaften und Tendenzen unter, die er nie besaß und die gar nicht zu seinem Wesen stimmten. So stellte man bei seinen Fabeln die Moral und die Satire in den Vordergrund, bemühte sich, beim Dichter Interesse für die Zeitereignisse, besondern Eifer für die Fortschritte der Künste und Wissenschaften nachzuweisen. Man braucht sich nur das Leben Krylow's zu vergegenwärtigen, um eine richtigere Anschauung zu erhalten. Er war eine durchaus indolente, einem im äußersten Sinne des Wortes ruhigen Wohlleben zugeneigte Natur. Den Staatsdienst betrachtete er als Sinecure, die ihm gestattete, seinen Neigungen zu leben, d. h. gut zu essen, viel zu schlafen und, wenn es seine Bequemlichkeit nicht störte, mit seinen Freunden zu verkehren. Seine Bildung war nicht sehr weitgehend, seine Tendenzen, wie

aus mehrern Stellen der Fabeln erkennbar, eher reactionär als dem Fortschritte zugethan. Eine Kritik der Verhältnisse lag ihm durchaus fern. Als kaiserlicher Pensionär, der er 30 Jahre lang war, hütete er sich wohl, durch zu freie Aeußerungen seine Pension aufs Spiel zu setzen. Die vielen Anspielungen auf gleichzeitige Begebenheiten, die man in den Fabeln fand, reduciren sich auf ein Minimum, wenn man die wirklich nachgewiesenen Beziehungen zusammenstellt.

Man hat einerseits das pädagogische Moment in Krylow's Fabeln rühmend hervorgehoben, andererseits auch das Vordrängen der Moral getadelt. Aber es ist wohl zu bedenken, daß der die Moral enthaltende Eingang oder Schluß seiner Fabeln doch nur ein äußerliches Anhängsel ist, von der eigentlichen Fabel recht wohl trennbar, und daß der Dichter darin nur der hergebrachten Form folgte. Die pädagogische Wirkung an sich ist es nicht, die seinen Fabeln den Ruhm und die Lebensfähigkeit verschafft hat. Das Wesentliche ist vielmehr, daß diese Fabeln einen Codex der Moral und Lebensklugheit nicht einer bestimmten Gesellschaftsklasse, sondern des ganzen russischen Volkes bilden, welches in ihnen seine eigene, in den Sprichwörtern zerstreute Weisheit zusammengefaßt wiederfand und zwar in seiner eigenen natürlichen Sprache, denn fast alle Fabeln, abgesehen von einigen, in denen der pseudoclassische Olymp sein Unwesen treibt, sind dem Gebildeten sowie dem Ungelehrten gleich verständlich. Eine ganze Anzahl von Versen sind unverändert in den russischen Sprichwörterschatz übergegangen. Die Fabeln sind ferner ein treuer Spiegel des russischen Volkes, seiner Tugenden nnd Schwächen. Und daß der Dichter es verstand, Maß zu halten sowol im Lobe wie im Tadel, daß er nicht von der Höhe seiner Bildung herab Gericht hielt, sondern Gutes und Schlechtes genau von demselben Standpunkte, ja sogar mit denselben Worten beurtheilte, wie das Volk selbst es thun würde, das hat seinen Fabeln die wohlverdiente Popularität erworben. Krylow's Fabeln sind im wahren Sinne des Wortes ein Volksbuch und haben auch die Verbreitung eines solchen, Generationen haben daran lesen gelernt, sich daran gebildet und erfreut, und das Werk ist heute eben noch so lebensfrisch wie früher. Der Versuch, Krylow's Fabeln zu übersetzen, ist mehrfach und in den verschiedensten Sprachen gemacht worden. Es gibt mehrere französische Uebersetzungen, mehrere deutsche (die letzte von C. von Gernet, Leipzig 1881), eine italienische, einige englische, eine dänische, eine finnische, eine czechische, mehrere polnische, eine arabische, eine armenische, mehrere hebräische und eine jüdisch-deutsche. Fünf ins Deutsche übersetzte Fabeln sind für eine Singstimme mit Klavierbegleitung componirt von Anton Rubinstein. An Versuchen, den Fabeln Krylow's einen ausländischen Leserkreis zu verschaffen, hat es demnach nicht gefehlt. Diese Versuche sind aber sämmtlich fehlgeschlagen. Und das ist ganz begreiflich: Krylow's Fabeln sind nun einmal unübersetzbar. Bei einem Roman kann der interessante Stoff über die Mängel der Uebersetzung hinweghelfen, bei der Fabel ist aber der Stoff doch meist das Nebensächliche; die Hauptsache ist die Art der Darstellung, das specifisch Nationale, der Reiz der Sprache, deren tausend Pointen eben nur im Original zu genießen sind. Es ist bedauerlich, aber zu leugnen ist es nicht, daß selbst die sorgfältigsten Uebersetzungen, wie die deutsche von Löwe (Leipzig 1874), nicht im Stande sind, einen entfernt richtigen Begriff von Krylow's Werth zu geben. — Vgl. J. Krylow's „Gesammelte Schriften", mit Biographie von A. Pletnev (3 Bde., 2. Ausgabe, Petersburg 1859). — Galachov, „Geschichte der russischen Literatur" (2. Ausgabe 1880), Bd. III, S. 292—347. — „Abhandlungen der Abtheilung für russische Sprache und Literatur der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften", Bd. VI ist ausschließlich Krylow gewidmet und enthält Abhandlungen von Grot, Kenević, Byčkov u. a. über Krylow sowie einige bisher ungedruckte Werke desselben.
(W. Wollner.)

KRYNICA, Curort im westlichen Galizien, am Krynica-Bache, der sich in den Muszynka-Bach zum Poprad ergießt, in Meereshöhe von 587 Meter, in der Bezirkshauptmannschaft Neu-Sandec, von der Station Muszyna-Krynica der Tarnow-Leluchower Staatsbahn eine Stunde entfernt, ist ein Kameralgut mit einer k. k. Badeanstalt, der Sitz eines Bezirksgerichts und zählte (1881) 1823 Einwohner. Krynica nimmt den nördlichen Theil des von höheren Bergen eingeschlossenen Thales ein und zählt sowol in Hinsicht seiner reizenden Lage als auch der Wirksamkeit seiner Quellen nach zu den vorzüglicheren Cur- und Badeorten Galiziens. Die 14 Mineralquellen, die einen zum Trinken, die andern als Badewasser benutzt, liegen kaum zehn Schritte voneinander entfernt. Das Badehaus, ein in den sechziger Jahren aufgeführtes Gebäude, entspricht in seiner äußern nnd innern Einrichtung den Bedürfnissen und bietet in hinreichender Menge Wannen-, Sitz-, Douche-, Eisenmoor-, Schwitz- und Fichtennadel-Bäder. Die wichtigsten Bestandtheile des krynicaer Eisensäuerlings sind Kohlensäure, doppelt kohlensaueres Eisen und doppelt kohlensaurer Kalk. Der große Gehalt an Kohlensäure in dem krynicaer Mineralwasser weist ihm die zweite Stelle unter den bisher bekannten Mineralquellen an. Nur Rohitsch hat etwas mehr Kohlensäure als Krynica, alle andern Stahlbrunnen aber, wie Pyrmont, Franzensbad u. s. w., enthalten bedeutend weniger Kohlensäure. Einen raschen und zeitgemäßen Aufschwung nahm Krynica erst seit 1857. In den folgenden Decennien wurde Krynica bereits von 4788 Curparteien mit 11,593 Personen besucht und an dieselben 202,567 Mineralbäder verabfolgt. Der Verschleiß an Mineralwasserflaschen betrug in jenem Zeitraume bereits 316,912 Stück. — Vgl. Dietl, „Der Curort Krynica" (Krakau 1857); Zieleniewski, „Der Curort Krynica in Galizien" (1868.)
(Ferd. Grassauer.)

KRYOKONIT (griech., Eisstaub) nennt Nordenskiöld den auf der Oberfläche des Inlandeises in Grönland in kleinen runden Löchern angesammelten Lehmschlamm, welcher wesentlich aus terrestrischem Staube besteht, durch den Wind über die Fläche verbreitet worden

und beim Schmelzen des Schnees sich angesammelt hat. Nach genauer Untersuchung fand Nordenskiöld dem Staube aber auch kosmische Bestandtheile beigemengt, nämlich feinen Magnetit- und metallischen Eisenstaub, der durch den Magnet ausgezogen werden kann. Die Kryokonitlöcher sind entstanden infolge der stärkern Ablagerung des Sediments, bei stärkerer Durchwärmung desselben von den Sonnenstrahlen schneller in den Boden des Eises eingedrungen und enthalten reines Wasser; Durchmesser und Tiefe wechseln von einigen Millimetern bis zu einem Meter. — Vgl. A. E. Freih. von Nordenskiöld, „Grönland. Seine Eiswüsten im Innern und seine Ostküste". Autorisirte deutsche Ausgabe (Leipzig 1886).
(E. Kaufmann.)

KRYOLITH (griechisch, d. i. Eisstein, wegen seiner äußern Aehnlichkeit mit Eis), Mineral, im triklinen oder monoklinen Systeme krystallisirend, in Combinationen, die dem regulären Würfel und Oktaëder sehr ähnlich sind. Der Kryolith ist spröde, farblos, in der Regel graulich-weiß, meist nur durchscheinend; seine Härte ist nur gering, 2,5—3. Er besteht aus 54,2 Proc. Fluar, 13,0 Aluminium und 32,8 Natrium und stellt die interessante Verbindung Fluoraluminium-Fluornatrium dar, $Na_6\ Al_2\ F_{12}$. Er findet sich besonders zu Jaiktout am Arsutsfjard in Südgrönland, wo er bis zu 2 Meter mächtige Lager in einem zinnerzführenden Gneis bildet und oft mit Eisenkies, Kupferkies, Bleiglanz, Eisenspath, Quarz u. a. gemengt ist. Auch am Ural kommt Kryolith vor. Seit der Entdeckung größerer Massen in Grönland (1822) führt man ihn in bedeutender Menge und zu ziemlich billigen Preisen nach Europa und Nordamerika aus, jährlich gegen 10,000 Tons (à 1000 Kilogr.), wovon 6000 Tons nach den Vereinigten Staaten und 4000 Tons nach Europa kommen. Er wird benutzt zur Bereitung von Natronlauge für Seifensiedereien, von Aetznatron, kohlensaurem Natran (Soda), schwefelsaurer Thonerde, Alaun und nach H. Rose zur Darstellung des metallischen Aluminiums. Außerdem stellt man auch ein porzellanähnliches Glas, das sogenannte Heißgußporzellan, in Pittsburg (Pennsylvanien) daraus dar.
(E. Geinitz.)

KRYOPHOR (Kälteträger, von κρύος und φέρω), ein von dem englischen Physiker William Hyde Wollaston ersonnenes und so benanntes Instrument, durch welches eine Flüssigkeit, und zwar zunächst Wasser, durch die eigene Verdunstung bis zum Gefrieren abgekühlt wird. Er hat dasselbe beschrieben in dem Bande der „Philosophical Transactions" vom J. 1813 in einer Abhandlung mit der Ueberschrift: „On a Method of freezing at a distance." Es besteht aus einer geraden, etwa 20—25 Centim. langen Glasröhre, die an beiden Enden rechtwinkelig umgebogen ist und einige Centimeter vor der Umbiegung in eine angeblasene Kugel von $2^1/_2$ Centim. Durchmesser ausläuft. Ehe die zweite Kugel zugeschmolzen wird, füllt man die erste ziemlich mit Wasser und bringt dasselbe stark zum Sieden. Nachdem auf diese Weise durch die Wasserdämpfe die Luft möglichst vollständig aus dem Apparate ausgetrieben ist, wird auch die zweite Kugel vor der Stichflamme zugeschmolzen. Bringt man nur die leere Kugel in eine Frostmischung oder überzieht man sie mit dünner Leinwand oder Musselin und träufelt Aether auf diese Hülle, so werden durch diese Abkühlung die Wasserdämpfe nicht nur in der leeren Kugel, sondern im ganzen Apparate niedergeschlagen und das immer von neuem in der ersten Kugel verdunstete Wasser sammelt sich allmählich immer mehr in der ursprünglich leeren zweiten. Die durch diese Verdunstung hervorgebrachte Abkühlung des Wassers in der ersten Kugel geht bald so weit, daß dasselbe gefriert. Ganz nach demselben Princip sind auch das Daniell'sche und das Regnault'sche Hygrometer construirt, nur daß die verdunstende und dadurch sich abkühlende Flüssigkeit in dem erstern dieser beiden Instrumente Aether, in dem andern Alkohol ist.
(H. A. Weiske.)

Krypta, s. Crypta.

KRYPTEIA, eine der schrecklichen Institutionen, durch welche die dorischen Spartiaten ihre auf einer nur allzu breiten Unterlage von Unfreiheit und Unterdrückung erbaute Herrschaft gegen revolutionäre Erhebungen der unfreien Bevölkerung, der Heloten, zu sichern suchten. Das Verfahren, wie es namentlich nach der Helotisirung auch der Messenier im 7. und 6. Jahrh. v. Chr. in voller Blüte stand, war dieses. Allemal im Herbste, wenn die neuen Ephoren ihr Amt angetreten hatten, wurden die gewandtesten der jungen spartiatischen Mannschaften zur politischen Ueberwachung der Heloten commandirt. Es war einerseits eine Art von Gensdarmendienst, andererseits eine praktische Vorbereitung auf den Krieg, zu dem sie bestimmt wurden. Sie mußten mit dem Schwerte, mit dem Ranzen für Lebensmittel, und unbeschuht während des Winters das Land planmäßig durchstreifen, dabei selbst für ihre Bedürfnisse sorgen. Sie sollten sich nirgends sehen lassen, mußten aber mit allem Aufwande von List und Schlauheit das Treiben und die Stimmung der Heloten überwachen, und nachher den Ephoren Bericht erstatten. Solche Heloten, die nach diesen Berichten irgend als verdächtig, oder als zu Aufständen geeignete Führer erschienen, wurden dann je nach Befinden der Umstände genauer überwacht oder verhaftet, oder endlich einfach zum Tod bestimmt. Die jungen Spartiaten hatten dann auch diese Aufgabe zu vollziehen, also die ihnen in solcher Weise bezeichneten Heloten zu beschleichen, zu ergreifen, und sie eventuell mit dem Schwerte niederzuhauen.
(G. Hertzberg.)

KRYPTOCALVINISTEN, geheime und verkappte Calvinisten, nannte man in der zweiten Hälfte des 16. Jahrh. diejenigen Lutheraner, welche zu der Abendmahlslehre Melanchthon's sich bekannten (Philippisten), und dieselbe gegen die leidenschaftliche Reaction eines übertriebenen und vielfach mit theologischen Auswüchsen behafteten Lutherthums (Flacianismus) zu vertheidigen und zur Anerkennung und Herrschaft zu bringen sich bestrebten. Der in der Hitze des Kampfes zwischen Philippisten und Flacianern hingeworfene Parteiname „Kryptocalvinisten", den man längere Zeit fe[illegible] erstere bei den Fürsten und dem Volke zu [illegible]

involvirt eine historische Unwahrheit[1]), da Melanchthon, um dessen Lehre es sich handelte, seine ihm eigenthümlichen Anschauungen über das Abendmahl ausgesprochen und formulirt hatte, ehe von einem Einflusse Calvin's auf ihn die Rede sein konnte, und da auch nicht nachgewiesen werden kann, daß späterhin ein derartiger Einfluß auf den Reformator selbst oder auf dessen Schule ausgeübt worden wäre.[2])

Philipp Melanchthon hat, der erste im Lutherischen Lager, in seinen Ansichten über das Abendmahl sich den Schweizern genähert, nachdem er in der frühesten Periode seiner reformatorischen Thätigkeit die Lehre Luther's festgehalten hatte und sich lange zu einer Gemeinschaft mit den Schweizern oder mit den des Zwinglianismus verdächtigen Evangelischen, mit den Straßburgern z. B., nicht verständigen konnte. Noch im J. 1529 schreibt er an Baumgartner: „Quaeso ut, quantum poteris, des operam, ne recipiantur Cingliani in ullius foederis societatem. Neque enim convenit impiam sententiam defendere aut confirmare vires eorum, qui impium dogma sequuntur, ne latius serpat venenum."[3]) Auf dem Marburger Religionsgespräche 1529 war er vielleicht noch abstoßender und unversöhnlicher als Luther selbst.[4]) Die dort anwesenden Straßburger wenigstens verließen Marburg unter dem Eindrucke, daß das Benehmen Melanchthon's die Hauptschuld an dem Mislingen der Verhandlungen getragen habe.[5]) Auf dem Reichstage zu Augsburg 1530 war sein Verfahren gegen die schweizerisch gesinnten Straßburger geradezu ein gehässiges, wie das aus der Correspondenz von Jakob Sturm und Matthias Pfarrer, den Abgeordneten der Freien Reichsstadt Straßburg, hervorgeht.[6]) Der 10. Artikel über das Abendmahl in der von Melanchthon verfaßten Augsburgischen Confession wurde von den Katholiken als mit ihrer Lehre übereinstimmend betrachtet oder wenigstens war ihnen die Fassung desselben nicht anstößig, während unter den „secus docentes", deren Lehre am Schlusse des Artikels verworfen wird, die Zwinglianer und die Unterzeichner der „Confessio Tetrapolitana" zu verstehen sind.

Doch schon im J. 1531, vermuthlich unter dem Eindrucke einer Schrift von Oecolampadius[7]), wurde Melanchthon milder und versöhnlicher gestimmt, wie das aus seiner Correspondenz aus jener Zeit erhellt; einer Vereinigung mit den Schweizern wäre er nicht mehr abgeneigt gewesen; bereits am 10. October 1533 schreibt er an Bucer: „Nunquam (!?) enim placuit mihi haec violenta et hostilis gladiatio inter Lutherum et Cinglium. Melius illi toti causae consultum fuerit, si sinamus paulatim consilescere has tragicas contentiones."[8]) An Aussprüchen Luther's, welche die Einschließung des Leibes Christi zu craß ausdrückten, mag der feingebildete Schüler Reuchlin's Anstoß genommen haben. Entschieden hatte er mit seinen frühern Anschauungen innerlich gebrochen, als, um die Wittenberger Concordie vorzubereiten, er mit Bucer in den letzten Decembertagen des J. 1534 in Kassel zusammentraf. Gleich am ersten Abende hat er sich dort nicht allein im Nachtmahle, sondern auch in allen andern Punkten mit dem straßburger Reformator einig gefunden; für die beiden „Leisetreter" handelte es sich nur noch darum, um ja die Persönlichkeit Luther's nicht zu reizen, eine geeignete Formel zu finden, mit welcher beide Theile einverstanden sein könnten, ohne ihre eigenthümlichen Meinungen aufgeben zu müssen, und an deren Abfassung sie während drei Tagen sich abmühten.[9]) Abweichend von Luther hielt Melanchthon von nun an fest an der geistigen Gegenwärtigkeit Christi; zwischen Brot und Leib, zwischen Wein und Blut sah er nur eine sakramentliche Zusammenfügung, aber keine Vermischung oder Vereinbarung. Für ihn ist das allein Wesentliche im Heil. Abendmahle die innere Mittheilung Christi, die er aber nach altkirchlichem Sprachgebrauche eine Mittheilung des Fleisches und Blutes Christi zu nennen nicht anstand. Um die akademische Jugend nicht irre zu leiten, sprach er diese Ansichten nur mit der größten Behutsamkeit aus.[10]) Obgleich später seine Lehre mit einer gewissen Begeisterung aufgenommen wurde von seinen zahlreichen Schülern sowol als von vielen akademischen Lehrern Wittenbergs, so kam es doch nie zwischen ihm und Luther zu einem offenen Bruche. „In Melanchthon litt und hegte Luther", sagt Henke, „den in wichtigen Lehren dissentirenden Mitchristen neben sich in innigster Gemeinschaft, und wie in glücklicher Ehe förderten beide sich und ihr Werk besser, nicht blos **obgleich**, sondern eben **weil** sie verschieden waren."[11]) Uebrigens darf man auf der andern Seite nicht vergessen, daß Luther selbst sich nicht immer gleichgeblieben ist; es hatte einen Luther gegeben, der die schweizerischen Reformatoren wegen ihres Dissenses in der Abendmahlslehre überhaupt als die entsetzlichsten Irrlehrer dargestellt und noch über Zwingli's Tod als über eine göttliche Strafe für Gotteslästerung

---

1) Gaß, Theol. Studien und Kritiken (1867), 1, S. 168. 2) Herzog-Plitt, Theol. Real-Encyklopädie, Art. Melanchthon. 3) Mel. ad H. Baumgartnerum, 17. Mai 1529. Corp. Reform. I, 1070. 4) Alfr. Erichson, Das Marburger Religionsgespräch (Straßburg 1880), S. 45. 5) Alfr. Erichson, Hedio's Itinerarium, in Zeitschr. für Kirchengesch., IV, S. 615: „Sed visum Domino est, ut, nescio quo spiritu acti, Lutherus cum suis concordiam aliam nobiscum, quam cum Turcis habent et Judaeis, inire noluerit: *pertinacissime frigidam suffundente prae omnibus aliis Philippo.*" (Bucerus Ambr. Blaurero, 18. Oct. 1529.) 6) Hans Virk, Politische Correspondenz der Stadt Straßburg im Zeitalter der Reformation. Siehe ganz besonders die Briefe vom 31. Mai 1530, Nr. 727; vom 7. Juni, Nr. 732; vom 7. Juni, Nr. 734; vom 16. Juni, Nr. 741; vom 20. Juni, Nr. 745; vom 28. Juni, Nr. 752; vom 23. Sept., Nr. 794. Vgl. Baum, Capito und Butzer, S. 468. 7) Oecolampadius, Dialogus, quid de Eucharistia veteres tum graeci, tum latini [illegible]int, 1530.

8) Corp. Ref. I, 675. 9) Baum, Capito und Butzer, S. 500 fg. 10) „Nec ego, mi Vite, inveham has disputationes in Ecclesiam, eoque tam parce dixi in Locis de hoc negotio, ut a quaestionibus illis iuventutem abducerem." Mel. Vito Theodoro, 23. April. 1534. Corp. Ref. III, 615. 11) Henke, Das Verhältniß Luther's und Melanchthon's zueinander, S. 24.

triumphirt hatte, und einen Luther, welcher Melanchthon's begütigende Reden gern gehört, sich auf die Wittenberger Concordie eingelassen, der Aenderung der Augsburgischen Confession nicht widersprochen und noch zuletzt eine Vermittelung des Abendmahlstreites empfohlen hatte. Später aber sollte blos, wer dem ersten Luther anhing, ein echter Lutheraner, und wer dem andern, ein Calvinist sein; wer gar beide, Luther und Calvin, verehrte, wie Melanchthon that, mußte entweder ganz charakterlos oder wenigstens Luther treulos sein. Die Schüler Luther's verstanden den Meister nicht und machten sich kein Gewissen daraus, den Frieden zu zerstören, den die zwei großen Reformatoren nicht ohne beiderseitige Selbstüberwindung lebend aufrecht erhalten hatten. Der exclusive Bekenntnißtrieb überwucherte den unirenden.[12]) Der Friede zwischen Luther und Melanchthon war einigemal ernstlich bedroht, ganz besonders, als im J. 1544 der Abendmahlsstreit mit den Schweizern aufs neue ausgebrochen war; trotz aller Hetzereien von seiten der strengen Anhänger Luther's, ganz besonders Amsdorf's[13]), wurde er doch factisch nie gestört, und im letzten Lebensjahre Luther's hat das etwas verstimmte Verhältniß sich wieder aufs freundlichste gestaltet. Noch kurz vor seinem Tode soll er in einer Unterredung mit Melanchthon sich geäußert haben: „Ich muß bekennen, der Sache vom Abendmahle ist viel zu viel gethan."[14]) Luther hatte keinen Anstoß genommen an der wesentlichen Abänderung, welche Melanchthon in der 1540 veröffentlichten neuen Edition der Augsburgischen Confession (der später geschmähten Editio variata) an dem Artikel 10[15]) vornahm, obwol die Aenderung eine derartige ist, daß später Calvin selbst und seine Anhänger ihre Lehre darin wiederfinden konnten. In dieser Auffassung sah Luther nur eine Verflüchtigung des Sakramentsbegriffes; um sie zu widerlegen, bezog er sich auf die in der persönlichen Einheit der göttlichen und menschlichen Natur Christi begründeten Allenthalbheit des Leibes Christi (ubiquitas corporis Christi).[16]) So glaubte er den Haupteinwand gegen seine Lehre, daß nämlich der Leib Christi nicht zugleich sich im Himmel zur Rechten Gottes und auf der Erde in Brot und Wein befinden könne, beseitigen zu können.

Die heillosen Streitigkeiten, welche nach Luther's Tode die evangelische Kirche Deutschlands in zwei feindselig einander gegenüberstehende Parteien[17]) spalteten, brachen erst recht aus, als nach dem Schmalkaldischen Kriege das Interim eingeführt werden sollte. Der dadurch entstandene Conflict setzte sich durch eine ganze Reihe von Streitigkeiten[18]) hindurch fort, in welchen immer Melanchthon seiner Abweichung von Luther sollte überführt werden. Der hier allein in Betracht kommende Abendmahlsstreit, in welchem die widerwärtigste Leidenschaftlichkeit zu Tage trat, wurde erst später ausgefochten.

In dieser ersten Periode also haben sich die Ansichten Melanchthon's über das Abendmahl geändert; er ist von Luther abgewichen, um sich den Schweizern zu nähern; er verstand es aber, seine Lehre in so geschickter Weise zu formuliren, daß Luther sie neben der seinigen duldete, und Calvin die seinige darin finden konnte. Uebrigens beide Auffassungen galten lange Zeit als innerhalb der Kirche Augsburgischer Confession berechtigt. Das ist so wahr, daß die Editio variata, welche selbst Calvin's Lehre nicht aus- sondern einschloß, in Worms und in Regensburg den officiellen Verhandlungen officiell zu Grunde gelegt wurde, und daß beim Passauer Vertrag (1552) und beim Augsburger Religionsfrieden (1555) die Protestanten unter den Schutz derselben gestellt wurden. Melanchthon in seinen irenisch-unionistischen Bestrebungen innig überzeugt, daß weder seine noch Luther's Abendmahlslehre den Segnungen des Mahles entgegenstehen, wollte beide in der Kirche gewähren lassen; er begehrte nicht die Unterdrückung der gegnerischen Ansichten, sondern nur die Duldung der seinigen.[19]) Auf ihn muß darum die später als kryptocalvinistische Ketzerei verschriene Abendmahlslehre zurückgeführt werden und nicht auf Calvin. Letzterer hatte damals über diesen Punkt sich eigentlich noch gar nicht bestimmt ausgesprochen. In Straßburg, wo er eine Zeit lang einer französischen Gemeinde vorgestanden, hatte er wol im J. 1539 dem straßburgischen Ministerio ein Bekenntniß seiner Lehre vorgelegt; dasselbe wurde aber für völlig rechtgläubig anerkannt; damals stand er vielmehr bei den Schweizern im Verdachte, sich für die Lutherische Kirche entschieden zu haben.[20]) Solange Luther lebte, äußerte sich Calvin hin und wieder, daß er nicht gerade die leid-

12) Henke, Caspar Peucer, S. 9 fg. 13) Schon im J. 1538 beklagt sich Melanchthon: „Amsdorfius Luthero scripsit, viperam eum in sinu alere, me significans." Corp. Ref. III, 503, Mel. ad Vitum Theod. 22. Mart. 1538. 14) Siehe Kurtz, Lehrbuch der Kirchengeschichte, Bd. II, §. 144, 2. Anmerkung. Gillet, Crato von Crafftheim, I, S. 41 und II, S. 113 fg. 15) Der Artikel 10 lautete ursprünglich: „De Coena Domini docent, quod corpus et sanguis Christi vere adsint et distribuantur vescentibus in Coena Domini et improbant secus docentes." In der Editio variata heißt es: „De Coena Domini docent, quod cum pane et vino exhibeantur corpus et sanguis Domini vescentibus in Coena Domini." 16) Dieses von ihm ganz zufällig hingeworfene Wort *ubiquitas* wurde später von den Lutheranern aufgefangen, zu einer officiellen Glaubenslehre erhoben (zuerst durch Brenz) und als wesentliches Moment des evangelischen Glaubens angesehen, mit dem die Lehre vom Abendmahle stehe oder falle, während Luther selbst die Lehre von der Ubiquität des Leibes Christi nur als eine „Weise" ansah, in der man sich die leibliche Präsenz des Herrn im Sakramente etwa erklären könnte. Siehe Heppe, Geschichte des deutschen Protestantismus, I, 75.

17) Eine mildere, deren Haupt Melanchthon war, die Philippisten, und eine strengere, an deren Spitze Flacius (seit 1544 Professor der hebräischen Sprache in Wittenberg, s. in dieser Encyklopädie Flacius, Sect. I, Thl. 45) stand, und welche, den Namen Luther voranstellend, durchaus das strenge, echte Lutherthum (Gnesio-Lutherthum) festhalten und durchsetzen wollte. 18) Die interimistische, adiaphoristische, majoristische, synergistische u. s. w. 19) Vgl. Ebrard, Das Dogma vom Heil. Abendmahle, II, 525 fg. 20) Lavater, Hist. sacr. p. 98 sagt: „Multi offendebantur, quod Calvinus diversum quid de Coena Domini tradere videbatur a Tigurinae ecclesiae ministris." — In Adami Vita Bulling. heißt es: „Multis videbatur Calvinus diversum quid a Tigurinis de Coena Domini tradere, ac consubstantiatione non nihil fa[illegible]

liche Gegenwart Christi im Abendmahle annehme, so z. B. in seiner 1541 französisch herausgegebenen Schrift über das Heilige Abendmahl [21]), aber erst in dem Consensus Tigurinus, in der Formel des Vergleiches, den er mit den Zürichern 1549 über die Abendmahlslehre abschloß, spricht er sich mit Entschiedenheit aus.[22]) Er lehrt, daß Christus im Brote im Abendmahle gegenwärtig sei, eine verissima und realissima praesentia finde statt, eine unio Christi, welche aber weder localis noch corporalis ist. Mit dem Leibe und Blute Christi bestehe eine sacramentalis unio panis et vini; zu dieser sacramentalis unio komme eine unio spiritualis mit Christo, und eben das mache die Feier des Heil. Abendmahls zum Höhepunkt des christlichen Gottesdienstes. Christus könne aber mit dem Munde des Glaubens (ore fidei) empfangen werden; ohne Glauben seien die Zeichen leer und gehaltlos, ohne Glauben gebe es keine praesentia spiritualis, keine praesentia veritatis, sondern nur eine praesentia symbolica.[23]) Der Genuß der Ungläubigen war also entschieden verneint. Endlich konnte Calvin nicht umhin, auch in die Lehre vom Abendmahle seine Lieblingstheorie, die Prädestinationslehre, hineinspielen zu lassen.[24])

Erst in dem Abendmahlsstreite, welchen der hamburger Prediger Joachim Westphal heraufbeschworen, wird der Calvinismus als eine gefährliche Ketzerei proclamirt, Calvin selbst als die Personification aller Gotteslästerung hingestellt, und Melanchthon und seine Schüler als Calvinisten verdächtigt und verfolgt. In seiner ersten Schrift von 1552 [25]), welche unbeantwortet blieb, und in einer zweiten von 1553 [26]) greift Westphal zwar den genfer Reformator und dessen Gesinnungsgenossen Petrus Martyr, Bullinger und a Lasco an, hat es aber ebenso sehr auf die Philippisten als auf die eigentlichen Calvinisten abgesehen. Es dürfte, sagt er, nicht länger verhehlt werden, daß die Sakramentsschwärmerei auch unter den Lutheranern selbst auf eine furchtbare Art um sich greife, daß gegenwärtig kein Irrthum so allgemein als der schweizerische auch in der Lutherischen Kirche verbreitet sei, daß er überall in ihrer Mitte und in ihrer Nähe Anhänger und Vertheidiger habe, von welchen die echt Lutherische Kirche verrathen und verkauft werde. Daß Westphal in seiner leidenschaftlichen Polemik nicht sowol Calvin als vielmehr die Philippisten im Auge hatte, geht auch aus dem Umstande hervor, daß er nicht gegen die im Consensus Tigurinus wirklich vorhandenen Eigenthümlichkeiten anstürmte, worin Calvin von Melanchthon abweicht, sondern vielmehr gegen diejenigen Momente, worin Calvin und Melanchthon eins sind, und gegen welche er die Lehre von der Ubiquität, von der Gegenwart des wirklichen, gottmenschlichen Leibes Christi im Brote und von dem Genusse der Ungläubigen aufstellt und vertheidigt.

Anfänglich schwiegen die Schweizer. Als aber Johannes a Lasco mit seiner aus England durch Königin Maria 1553 ausgewiesenen Fremdengemeinde zuerst aus Dänemark und dann aus Norddeutschland auf die gehässigste Weise um des reformirten Glaubens willen ausgetrieben wurde, da erhob sich Calvin, durch jenen Fanatismus empört, zur Vertheidigung seiner Lehre. In seiner Schrift [27]) beruft er sich auf seine Uebereinstimmung mit der Augsburgischen Confession und ganz besonders mit Melanchthon, dem Verfasser derselben. Für sich hatten die neuen Ketzer nicht nur den Mann, der seit Luther's Tode als das Haupt der evangelischen Kirche in Deutschland überall in hohem Ansehen stand, sondern auch den Buchstaben der Augsburgischen Confession, wie sie 1540 in Regensburg zu Grunde gelegt und seitdem fast zu alleiniger Auctorität gelangt war. In dieser Polemik, von welcher Planck sagt, daß sie eine „schändliche" war, so wie Westphal sie trieb, handelte es sich darum, die Geltung der Editio variata zu entkräften und es dahin zu bringen, daß nicht mehr Melanchthon, sondern ausschließlich Luther als der rechte Interpret der Augsburgischen Confession anerkannt und überhaupt Melanchthon aus seiner Stellung in der Kirche verdrängt werde.[28]) Man erwartete allgemein, Melanchthon werde nunmehr selbst in die Schranken treten, um selbst gegen Westphal Zeugniß abzulegen. Allein er schwieg, selbst dann noch, als die Gegner mit einem gewissen Hohn zu beweisen suchten, daß er zu Luther's Lebzeiten nur in dessen Sinne gelehrt habe. Ja, selbst nachdem Calvin ihn brieflich wiederholt und dringend aufgefordert hatte, das Schweigen endlich zu brechen, vermied es Melanchthon, eine bestimmte Erklärung abzugeben [29]), obgleich damals sein Wort in allen Gauen Deutschlands gewiß großen Anklang gefunden hätte; eher als für den Fremdling hätten seine zahlreichen Schüler für ihn, den verehrten Lehrer, Partei ergriffen. Wie es zu erwarten war, hat sein Schweigen keineswegs die weite Kluft zwischen Philippisten und Flacianern überbrückt; im Gegentheil, es scheint die zelotischen Gegner nur noch kühner und fanatischer und seiner Persönlichkeit gegenüber nur noch gehässiger gestimmt zu haben. In ganz Norddeutschland fängt man an, gegen die fälschlich als Kryptocalvinisten angeschwärzten Anhänger der Melanchthon'schen Lehrströmung zu eifern. Zu Schwerin begehrte der damalige Hofprediger dringend von dem Herzoge Johann Albrecht [30]), „daß jener

21) Petit traicté de la Saincte Cene de Nostre Seigneur Jésus Christ, par Jehan Calvin (Genève 1541). 22) Consensio cum ministris Tigurinis in re sacrament. (Tigur. 1549). 23) Siehe Herzog-Plitt, Theol. Real-Encyklopädie, Artikel Abendmahl. 24) Er redet nämlich nicht nur von einem Genusse der Gläubigen, sondern lieber von einem Genusse der Erwählten. 25) Farrago confusanearum et inter se dissidentium opinionum de Coena Domini ex Sacramentariorum libris congesta, 1552. 26) Recta fides de Coena Domini ex verbis apostoli Pauli et evangelistis demonstrata ac communita, 1553.

27) Defensio sanae et orthodoxae doctrinae de Sacramentis et eorum materia, vi, usu et fructu, quam pastores et ministri Tigurinae ecclesiae et Genevensis ante aliquot annos brevi consensionis formula complexi fuerunt. 28) Gillet, Crato von Crafftheim, I, 129 fg. 29) Corp. Reform. XLIII, p. 216; 221; 268 seq; 318; 321; 488 seq. 30) In einem von dem Herzog verlangten Gutachten, betitelt: Ernste und treue Warnung an Herzog Albrecht.

Flattergeist nicht mit Diensten im mecklenburgischen Lande festgemacht werde; denn unnöthig sei es, den Teufel zu Gevatter zu bitten, so er wol ungeladen komme". Gegen den Hof- und Legationsrath Justus Jonas, Sohn des wittenberger Theologen, welcher der Verfasser eines Dialogs „De coena domini" war, wurde eine Confession gerichtet, welche ihren Abscheu gegen die sakramentarische und Berengarische Häresie in starken Worten zu Tage legt.[31]) Eine ähnliche Confession wurde in Rostock von dem Ministerium gegen die Irrthümer Münchhausen's ausgearbeitet, welcher trotz seines Vorgebens, mit der Lutherischen Kirche einstimmig zu sein, angeklagt wurde, Calvinische Lehren unter die Studenten verbreitet zu haben. Münchhausen selbst wurde aus Rostock verbannt.[32]) Am heftigsten entbrannte aber der Streit in Bremen, wo der Prediger Johann Timann eine in leidenschaftlichem Tone gehaltene Controversschrift[33]) veröffentlichte, in welcher er die Ubiquität des Leibes Christi bis aufs äußerste vertheidigt, die gegnerische Lehre als Teufelslehre bezeichnet und die ganze Kirche auffordert, zu beten gegen die Gotteslästerungen und Mördereien des Satans. Damit die Kirche gegen die Verdrehungen der Sakramentirer geschützt sei, forderte er alle Geistlichen der Stadt zu der Unterschrift eines von ihm gemachten Bekenntnisses auf.[34]) Die meisten unterzeichneten; der Pfarrer Albert Hardenberg (Rizäus) aber, welcher die Unterschrift verweigerte, wurde deshalb von Timann für einen Ketzer erklärt und in gehässigster Weise verfolgt. Selbst nach dem Tode Timann's wurde durch den aus der Pfalz vertriebenen Tilemann Heßhusius ein unwürdiger Kampf fortgesetzt, in welchem unedle Leidenschaften, Intriguen der gemeinsten Art vielfach zu Tage traten. Selbst das männliche Auftreten des charakterfesten Bürgermeisters von Büren konnte Hardenberg's Sturz nicht verhüten und ihm nicht die Verweisung aus der Stadt ersparen.

Vorher schon hatte Heßhusius in der Kurpfalz für die reine Lehre Luther's eine Lanze gebrochen. Von Melanchthon selbst, dessen Schüler er war, empfohlen, wurde er im J. 1558 als Professor der Theologie und Generalsuperintendent nach Heidelberg berufen. Er tritt gleich als Lutherischer Reformator auf, und sofort fängt er an in dem Lande, in welchem Melanchthon die Reformation und die Kirchenordnung eingeführt hatte, überall verkappte Calvinisten zu wittern. Mit den Waffen einer leidenschaftlichen und maßlosen Polemik und mit dem Feuereifer eines von Flacianischem Geiste angehauchten Zeloten bekämpft er rücksichtslos alle von Luther's Lehre Abweichenden, am heftigsten aber den Diakonus Klebitz, der ihm energisch opponirte. Kurfürst Friedrich III., seit Februar 1559 der Nachfolger von Otto Heinrich, machte nach einigen vergeblichen Versöhnungsversuchen dem leidigen Streite dadurch ein Ende, daß er im Monat September 1559 die beiden Hauptagitatoren und Friedensstörer Heßhusius und Klebitz ihres Amtes entsetzte.[35]) Das genügte schon den strengen Lutheranern, um den Kurfürsten selbst sofort als Calvinisten zu verschreien. Diese Verdächtigung wurde noch lauter und heftiger, nachdem er auf den Rath hin, welchen Melanchthon in einem Gutachten vom 28. Oct. 1559 ihm ertheilt, der pfälzischen Kirche die Formel vorschrieb, daß der Leib Christi **mit** dem Brote empfangen werde, und nachdem er offen mit den Schweizern in Kirchengemeinschaft getreten war und auch viele calvinistische Flüchtlinge gastfreundlichst in sein Land aufgenommen hatte. Die lutherischen Hetzereien und Verdächtigungen, und ganz besonders der Ausgang des Fürstentages von Naumburg von 1561 bestimmten den Kurfürsten später, einen Schritt weiter zu gehen: er sagte sich förmlich von der Gemeinschaft der strengen Lutheraner los, hielt nur fest an der verbesserten Augsburgischen Confession und führte selbst im J. 1562 eine Kirchenordnung ganz nach schweizerischem Muster ein. Von nun an galt die Kurpfalz als calvinisch, ungeachtet Calvin's am meisten charakteristische Eigenthümlichkeiten, wie z. B. die Prädestinationslehre und die Kirchenverfassung, niemals angenommen wurden.[36]) Auf dem Reichstage zu Augsburg, im J. 1566, als er den Heidelberger Katechismus vertheidigte, sagte Friedrich III.: „weil ich Calvini Bücher nie gelesen, wie ich mit Gott und meinem christlichen Gewissen bezeugen mag, so kann ich um so viel weniger wissen, was mit dem Calvinismus gemeint sei."

Die Vorgänge in der Pfalz hatten eine eigenthümliche Rückwirkung auf das benachbarte Würtemberg. Der dortige Reformator Johann Brenz[37]), Propst in Stuttgart, welcher bisher dem Streite ferner gestanden, berief, durch die verdächtige Lehre eines Geistlichen veranlaßt, eine Synode nach Stuttgart, auf welcher am 19. Dec. 1559 mit der streng Lutherischen Abendmahlslehre auch die von der Ubiquität und der communicatio idiomatum festgestellt und zur würtembergischen Kirchenlehre[38]) erhoben wurde. Diesmal konnte der greise Melanchthon nicht umhin, öffentlich seine Stimme zu erheben, um diese neu ersonnenen, zu Glaubensgesetzen gemachten Formeln in Hechinger Latein[39]) zu misbilligen und um

31) Julius Wiggers, Kirchengeschichte Mecklenburgs (Parchim 1840), S. 144. 32) Julius Wiggers, Ebendas. S. 145. 33) Farrago sententiarum consentientium in vera et catholica doctrina de coena domini contra Sacramentariorum dissidentes inter se opiniones collecta per Jo. Timannum Past. Brem. (Francof. 1555). 34) Mönkeberg, Joachim Westphal und Johannes Calvin (Hamburg 1865), S. 80.

35) Aug. Kluckhohn, Friedrich der Fromme, Kurfürst von der Pfalz (Nördlingen 1877), S. 45—57. 36) A. Kluckhohn a. a. O. S. 107—128. 37) J. Brenz hatte früher ganz wie Melanchthon gelehrt, daß Christus nicht im Brote, sondern in der Handlung des Abendmahls, und wesentlich nicht anders als im Worte gegenwärtig sei, und daß er durch den Gläubigen persönlich, nicht aber durch die Ungläubigen genossen werde. S. Heppe, Geschichte des deutschen Protestantismus in den Jahren 1555—1581 (Marburg 1852), I, 77. Später ergriff auch ihn die Macht des Flacianischen Geistes, und als der erste erhob er die Ubiquitätslehre zu einer symbolischen Glaubenslehre. 38) Confessio et doctrina theologorum et ministrorum Verbi Dei in Ducatu Wirtb. de vera praesentia Corp. et Sang. J. Chr. in Coena Dom. 39) Corpus Reform. IX, p. 1034. Melanchth. Jacobo Rungio. 1. Febr. 1560: „Misit Wirtebergicus nostro Electori formulam Brentianam περὶ ἀρτολατρείας, quae, ut sic dicam, est Hechingense Latinum."

Herzog Christoph von Würtemberg ernstlich davor zu warnen.

Im Verlaufe dieser Blütezeit der rabies theologorum, wo die des Christenthums unwürdigsten Zänkereien die deutsche protestantische Kirche so kläglich spalteten, wurde die Lutherische Lehre von gewissen Zeloten bis auf die äußerste Spitze getrieben: nicht nur die Ubiquität und Multivolipräsenz Christi, die communicatio idiomatum und der Genuß der Ungläubigen wurden als seligmachende Glaubenslehren in die Symbolischen Bücher aufgenommen, sondern einige gingen weiter, zogen die letzte Consequenz und, wie sehr sie auch dagegen protestiren mochten, waren factisch zu der katholischen Transsubstantiationstheorie wieder zurückgegangen. Nur so erklärt sich ihre Aengstlichkeit, der Gottmensch könnte durch eine zufällige Beschädigung des geweihten Brotes und Weines verletzt werden.[40]) Kein Wunder daher, wenn nicht alle Lutheraner mit dieser ultralutherischen Lehre sich befreunden konnten, und daß viele derselben in das Lager der Schweizer getrieben wurden und mit den Reformirten sympathisirten.

Bei einer richtigen Beurtheilung der theologischen Conflicte im 16. Jahrh. und der unzähligen Streitigkeiten, welche innerhalb der evangelischen Kirche mit ebenso viel Hartnäckigkeit als Leidenschaftlichkeit durchgefochten wurden, ist nicht außer Acht zu lassen, daß diese Zänkereien nicht immer auf rein religiöse Motive oder ausschließlich auf dogmatische Gegensätze zurückgeführt werden dürfen. Die meiste Zeit waren die Glaubensangelegenheiten mit politischen Einwirkungen versetzt und verquickt. Landgraf Philipp von Hessen sagt selbst, daß auch noch andere Gesichtspunkte als blos die „scharfen Meinungen der Theologen" in Betracht kommen.[41]) Gleich in den ersten Jahren des Reformationszeitalters hat Kaiser Karl V. mit Machiavellischer Kunst die Abendmahlsangelegenheit zu benutzen gewußt, um dieselbe wie einen Keil in die evangelische Kirche hineinzutreiben, welche er entzweien und schwächen wollte, damit sie nicht als eine compacte und geschlossene Masse ihm entgegentrete und seine Pläne durchkreuze. Der straßburger Stadtmeister Jakob Sturm von Sturmeck, welcher frühzeitig des Kaisers Politik durchschaute, wird wol das Richtige getroffen haben, wenn er am 24. März 1529, also noch vor dem Marburger Colloquium, an Peter Butz schreibt: „wie mich die sach ansieht, ist es alles dohin gespielt, domit man ein trennung zwischen Sachsen, Hessen, Nürnberg ꝛc. und uns in causa sacramenti et misse mach, ut oppressa una post facilius opprimatur et altera pars".[42]) Das war im 16. Jahrh. stets die Politik der katholischen Partei; in diesem Sinne intriguirte z. B. auch Pater Canisius, der erste Provinzial der Gesellschaft Jesu in Deutschland, unter anderm auf dem Religionsgespräche zu Worms 1557, allwo er den Finger auf den wunden Fleck legte und die Evangelischen verhinderte, sich zu verständigen, indem er in Betreff der Abendmahlslehre die Divergenzen zwischen der ersten und der zweiten Ausgabe der Augsburgischen Confession hervorhob.[43]) Später war das immer noch die Kirchenpolitik Maximilian's. „Die Grundzüge seiner Versöhnungspolitik bei der Schilderung seines Verhaltens zu den niederländischen Unruhen", sagt Koch, „lassen sich in dem Vorschlage zusammenfassen, zwischen den Lutheranern und den Wiedertäufern und Calvinisten einen Unterschied zu machen, auf jene den Religionsfrieden und das Interim anzuwenden, weil die Niederlande ein Bestandtheil des Deutschen Reiches seien, und freien Abzug allen zu gestatten, welche der Religion wegen das Land verlassen wollen."[44]) Zu diesem Drucke von seiten der Katholiken, der meistens im verborgenen, bald mehr, bald weniger, auf die evangelischen Fürsten ausgeübt wurde, gesellte sich noch die Rivalität der beiden Linien des sächsischen Hauses, der Ernestinischen und der Albertinischen, und als Folge davon die Eifersucht zwischen Wittenberg und Leipzig auf der einen und Weimar und Jena auf der andern Seite. Nicht enden wollende Feindseligkeiten eröffneten sich ganz besonders zwischen Wittenberg, wo die als geheime Calvinisten angeklagten Philippisten ihr Hauptlager aufgeschlagen hatten und die dogmatische Richtung Melanchthon's die vorherrschende war, und zwischen der 1558 gegründeten Universität Jena, welche die zu gleicher Zeit mit der Kurwürde verloren gegangene Hochschule von Wittenberg ersetzen und die feste Burg des Ernestinismus und der Mittelpunkt der Lutherischen Orthodoxie und der reinen Lehre werden sollte, und von wo aus ganz besonders Melanchthon als Abtrünniger angegriffen wurde und mit ihm die von ihm vertretene freie evangelische Richtung.[45]) Um jene Zeit spielten die thüringischen Herzoge eine doppelte Rolle, als Schirmherren der Flacianer und als Parteihäupter der Grumbach'schen Adelsverschwörung. Von letztern war Kurfürst August von Sachsen am meisten bedroht, und darum trat derselbe den Flacianern so eifrig entgegen, in welchen er nicht sowol religiöse als auch politische Gegner erblickte. Dieser Umstand, und nicht dogmatische Ab- oder Zuneigung und religiöse Ueberzeugung, machte Kurfürst August so duld-

---

40) Vor dem Genusse des heiligen Mahles sollten die Männer den Bart abnehmen lassen, damit nicht Christi Blut in den Barthaaren verkomme. Barthaare, in welchen ein Tropfen Weines hängen geblieben, sollten ausgerauft und aufbewahrt werden. Die Erde, auf welche ein Tropfen Weines gefallen, wurde ausgekratzt und aufbewahrt. In Hessen bediente man sich gewisser Trinkröhrchen, damit von dem Blute Christi nichts vergossen werde. Vgl. Heppe, Geschichte des deutschen Protestantismus, II, 386. — Beatus Saliger, Pastor zu Rostock, lehrte, daß Brot und Wein schon durch den Segen der Einsetzungsworte sakramentliche Kraft erhalten und schon vor dem Gebrauche von den Communicanten für ein Sakrament zu halten seien. Vgl. J. Wiggers, Kirchengeschichte von Mecklenburg, S. 145. 41) F. Brandes, Der Kanzler Krell, ein Opfer des Orthodoxismus (Leipzig 1873), S. 7.

42) Manuscript aus dem Thomas-Archiv zu Straßburg, abgedruckt bei Hans Birk. 43) Vgl. Heppe, Geschichte des deutschen Protestantismus, I, 187—191. — Herzog, Theol. Real-Encyklopädie, 1. Ausgabe, Artikel Kryptocalvinismus. 44) Bei Gillet, Crato van Crafftheim, I, 434 fg. 45) Vgl. Brandes a. a. O. S. 13 fg.

sam gegen den Philippismus und bewog ihn, sich als den Beschützer der Melanchthon'schen Schule aufzuwerfen in ihrem Kampfe gegen das Flacianische Lutherthum.[46])

An dieser politisch-theologischen Rivalität scheiterten fürderhin alle Friedensbestrebungen und Concordien- und Versöhnungsversuche. Das war schon der Fall auf dem vorhin erwähnten, von dem naumburger Bischofe Julius von Pflugck präsidirten Wormser Colloquium (September 1557), auf welchem, auf Anregung von König Ferdinand, nochmals eine Wiedervereinigung zwischen Katholiken und Protestanten sollte angestrebt werden. Allein die herzoglich-sächsischen Theologen brachten gleich die Abendmahlsfrage zur Sprache, stritten darüber heftig mit den Philippisten und indem sie protestirend Worms verließen, bewirkten sie das Ende des Gespräches zur großen Freude der Katholiken, welche aus den innern Zerwürfnissen ihrer Gegner stets den größten Vortheil zogen.[47]) Das Wormser Gespräch hatte so nur die Folge, daß die Kluft, welche Protestanten und Katholiken, Melanchthonianer und Flacianer voneinander schied, noch tiefer geworden war.[48])

In Frankfurt wiederholt sich im folgenden Jahre die nämliche Scene. Die aus Veranlassung der Kaiserkrönung Ferdinand's daselbst versammelten evangelischen Fürsten, des Kirchenhaders müde, fühlten das Bedürfniß einer innern Einigung der evangelischen Stände und der Theologen Deutschlands. Der sogenannte Frankfurter Receß vom 18. März 1558, welcher freilich von Melanchthon im Sinne seiner Theologie abgefaßt war, wurde als Einigungsformel der streitenden Parteien vorgeschlagen. Alle Fürsten nahmen denselben an und unterschrieben ihn, ausgenommen Herzog Johann Friedrich der Mittlere von Sachsen. Derselbe protestirte dagegen in einer Confutatio, welche er auf den Rath des Flacius ausarbeiten ließ und welche die Lehrnorm der in den herzoglichen Landen gültigen Orthodoxie wurde.

Die nämliche Unversöhnlichkeit der beiden Parteien offenbarte sich nach Melanchthon's Tode (1560) in sehr unliebsamer Weise wieder auf dem Fürstentage zu Naumburg (1561). Die evangelischen Fürsten, von Kaiser Ferdinand bereits auf dem Reichstage zu Augsburg (1559) aufgefordert, den Beschlüssen eines Concils sich zu unterwerfen, fanden es für angemessen, zunächst eine zweite Unterzeichnung der Augsburgischen Confession vorzunehmen, da von den Unterzeichnern von 1530 nur noch der Landgraf Philipp von Hessen am Leben war; zu gleicher Zeit sollte auch eine Verständigung darüber in Aussicht genommen werden, ob und wie man sich an dem Concil von Trient, dessen Wiedereröffnung bevorstand, zu betheiligen und in welcher Weise man den evangelischen Glauben einhellig zu vertreten gedenke. Man stellte den Antrag, die Augsburgische Confession in der lateinischen und deutschen Ausgabe, so in Wittenberg 1531 erschienen, zu unterschreiben, in der Praefatio aber, welche der Confession beigefügt werden sollte, zu erklären, daß man somit von der Editio variata von 1540 nicht abweichen wolle. Diese Resolution wurde von allen anwesenden Fürsten und Gesandten angenommen, nur nicht von Herzog Johann Friedrich dem Mittleren von Sachsen und von Herzog Ulrich von Mecklenburg. Obgleich in jenem ernsten Augenblicke es geboten schien, jeden Dissens in der Lehre zu verschweigen und eng um das gemeinsame Bekenntniß sich zu scharen, um als eine geschlossene, einige Macht dem Katholicismus gegenüber auftreten zu können, erklärte Herzog Johann Friedrich der Mittlere, „die Augsburgische Confession nicht mit solchen unterschreiben zu können, die im Herzen zwinglisch gesinnt seien und die treuesten Anhänger der Augsburgischen Confession aus dem Lande verjagt haben". Hartnäckig verweigerte er die Unterschrift, trotzdem man ihm nachträglich alle Zugeständnisse machte, die Praefatio umänderte und selbst der alte Landgraf Philipp von Hessen mit einer rein Lutherischen Abendmahlsformel sich zufrieden gab.

So hatten nach und nach die beiden Parteien sich gleichsam zu kirchlichen Confessionen abgeschlossen, zwischen welchen keine Verständigung mehr möglich war. Der Riß durch die evangelische Kirche war geschehen, welchen zu verhüten Melanchthon alle Kräfte seiner Seele darangesetzt hatte. Der Kampf auf Leben und Tod, in welchen die zwei Parteien sich einließen, wurde in Kursachsen, wo der Philippismus die tiefsten Wurzeln geschlagen hatte, ausgefochten, und endigte mit der vollständigen Niederlage und der radicalen Ausrottung des Philippismus.

Die von Herzog Johann Wilhelm, dem Nachfolger Johann Friedrich's des Mittleren, gleich nach seinem Regierungsantritte (1567) von der Universität Jena verjagten melanchthonisch gesinnten Professoren fanden in Kursachsen freundliche Aufnahme und wurden durch Flacianische Strenglutheraner, mit dem streitsüchtigen Tileman Heßhusius an der Spitze, ersetzt.[49]) Das war hinreichend, um der rabies theologorum wieder die

46) Vgl. Gillet, Crato von Crafftheim, I, 379 fg. 47) Der Papst Paul IV. schreibt an König Ferdinand vom 14. Nov. 1557: „Cum maxima cura et sollicitudine afficeremur ex impiorum consiliis, quos Wormatiam confluxisse audivimus, ipse misericordiarum pater et Deus totius consolationis animum nostrum erexit et hujusmodi inter eos, ut audivimus, dissidium excitavit, ut non acrius cum catholicis quam inter se certare et dissidere, alii alia dogmata defendentes, coeperint." Abgedruckt bei Gieseler, Lehrbuch der Kirchengeschichte, Bd. III, Abth. II, S. 223. 48) Baur, Geschichte der christl. Kirche, IV, S. 314.

49) Herzog Johann der Mittlere, obschon er selbst streng lutherisch gesinnt war, berief im J. 1562 philippistisch gesinnte Theologen nach Jena an die Stellen der Ultralutheraner, und zwar infolge der Uebertreibungen, welche sich Flacius, in seinem Streite mit Strigel, zu Schulden kommen ließ; Flacius behauptete nämlich unter anderm, daß die Erbsünde die Substanz der menschlichen Natur wäre. — Später, nach dem Tode Johann Wilhelm's (3. März 1573), als Kurfürst August der Vormund von dessen unmündigen Söhnen und der Verwalter des thüringischen Landes wurde, wurden die im J. 1567 berufenen Lutheraner, z. B. die Professoren Heßhusius und Wigand, sowie alle Geistlichen der herzoglichen Lande, welche das Corpus doctrinae Philippicum seu Misnicum nicht als Lehrnorm annehmen wollten, ihres Amtes wieder entsetzt.

Zügel schießen zu lassen. Die zwischen den Universitäten der beiden Länder ausgebrochenen Lehrstreitigkeiten konnten auf dem Religionsgespräche von Altenburg (1568), wo der von beiden Fürsten gewünschte Frieden wiederhergestellt werden sollte, unmöglich ausgeglichen werden. Die Berufung der Kursachsen auf das Corpus doctrinae Philippicum seu Misnicum hatte bei den herzoglichen Theologen den heftigsten Widerspruch hervorgerufen; letztere zeihten dieses Corpus doctrinae geradezu der Verfälschung der reinen Lehre und der Zweideutigkeit, und rügten hauptsächlich daran, daß kein Buch Luther's, nicht einmal die Schmalkaldischen Artikel darin aufgenommen seien.

In dieser Periode (1560—1574), wo der sogenannte kryptocalvinistische Streit in Kursachsen sich localisirte, hatte sich auf seiten der herzoglich-sächsischen Theologen das Eifern um die reine Lehre bis zum blinden Fanatismus und zur rücksichtslosesten Intoleranz gesteigert; andererseits darf nicht verhehlt werden, daß die von den Wittenbergern und Leipzigern behauptete Stellung, von rein ethischem Gesichtspunkte aus beurtheilt, keine correcte genannt werden darf. Wie rein und edel die Absichten dieser Männer auch gewesen sein mochten, von einer gewissen Zweideutigkeit können sie nicht freigesprochen werden. Die damals in Kursachsen herrschenden kirchlichen Zustände waren eben auch ganz eigenthümlicher Art.

Kurfürst August, welcher seinem ältern Bruder Moritz 1553 nachgefolgt war, war ein guter Lutheraner, er behauptete es wenigstens. Jedenfalls hing er mit Begeisterung an dem Heldennamen Luther's; daneben aber hielt er auch Melanchthon in hoher Achtung, und von letzterm, solange er lebte, ließ er sich gern berathen. Er selbst aber, dem die Einsicht in die theologischen Controversen seiner Zeit abzugehen schien, muß keine Ahnung gehabt haben von den dogmatischen Differenzen, welche zwischen Luther und Melanchthon allmählich entstanden waren; er schien des Glaubens zu leben, daß zwischen den zwei großen Reformatoren in allen Punkten der Lehre eine völlige Einmüthigkeit stattfinde. Melanchthon hat stets vermieden, ihn hierüber aufzuklären, und zwar aus Furcht, den Unfrieden der Kirche zu steigern und eine offene Spaltung hervorzurufen, mitunter auch aus Rücksicht auf den Hof in Dresden. Der Standpunkt Paul Eber's (gest. am 10. Dec. 1569), der seit dem Tode des Reformators (1560) in theologischen Dingen der Rathgeber des Kurfürsten war, war auch mehr oder weniger zweideutig; Eber versuchte es, die Taktik Melanchthon's nachzuahmen, wie dieser zugleich offen und zurückhaltend zu sein und in geschickter Weise den eigentlichen Streitpunkt zu umgehen; daher das Unklare im Kopfe des Kurfürsten. Daß seine Professoren und Theologen heftig angegriffen und als Kryptocalvinisten verschrien wurden, das war ihm nicht auffallend; er fand es vielmehr ganz in der Ordnung und schrieb es auf Rechnung des bekannten Zelotismus der ihm verhaßten Flacianischen Partei [50]) und der Feindschaft und Eifersucht des Ernestinischen Hauses. In seinen Augen waren die Philippisten Wittenbergs und Leipzigs lutherisch-orthodox und verwarfen und bekämpften nur die Uebertreibungen der Flacianer und die Auswüchse des Lutherthums, z. B. das Dogma von der Ubiquität. Und er selbst glaubte seinem echten Lutherthume nichts zu vergeben, als er 1560 die Schriften Melanchthon's, in dem Corpus doctrinae [51]) vereinigt, als officielle Lehrnorm in Kirche und Schule einführen ließ und dann vertrauensselig an diesem Corpus festhielt als an der correcten Kirchenlehre. Er war jedenfalls kein Calvinist und wollte keiner sein. Schon vor dem Namen Calvin, der seit dem Westphal'schen Streite als der des größten Erzketzers in Deutschland perhorrescirt war, und noch vielmehr vor dem Gifte von dessen sakramentsschänderischer Lehre — die er freilich nicht kannte — hatte er eine heilige Abscheu. [52]) Nichts war ihm widerwärtiger als der Gedanke, er könnte bei andern Fürsten im Verdachte stehen, den Calvinismus in seinem Reiche geduldet und gehegt zu haben. Darum ließ er sich auch nie beeinflussen durch den calvinisch durchseuchten kurpfälzischen Hof, obgleich er mit Kurfürst Friedrich III. befreundet und später auch verschwägert war und, auf dem Reichstage zu Augsburg von 1566, dessen Ausschluß vom Religionsfrieden nicht zugeben wollte. Wie groß sein Mistrauen gegen die Kurpfälzer war, das sehen wir bei der Verehelichung seiner Tochter Elisabeth mit Johann Kasimir, dem zweiten Sohne des Pfalzgrafen Friedrich III., im J. 1569. Seine Einwilligung gab er nur unter der Bedingung, daß der junge Pfalzgraf „der Religion halber, sonderlich im Artikel des hochw. Nachtmahles, runde und richtige Erklärung" gebe [53]), und daß die Tochter, welcher er in der Person Hofmann's einen echt lutherischen Hofprediger und Seelsorger mitgab, von den heidelberger Theologen und dem eigenen Schwiegervater völlig unbehelligt bliebe. Selbst die Hochzeitsfeier mußte einen anticalvinischen Charakter haben. [54])

Aber auch die der geheimen Begünstigung calvinischer Lehre angeschuldigten Männer waren keine eigentlichen Anhänger des genfer Reformators, und eine geheime Einführung des Calvinismus in Sachsen ist niemals von ihnen geplant worden. An der Spitze dieser Partei stand Kaspar Peucer, ein Tochtermann und

---

50) Von dem Hasse, den Kurfürst August gegen diese Partei hegte, zeugt die Flaciuskanone, die er in Freiburg 1570 gießen ließ, mit allegorischen Bildern und der Inschrift: Die Flacianer und Zeloten Sind des Teufels Vorboten (Niedner's Zeitschr. für histor. Theol. 1849, S. 73.)

51) Corpus doctrinae Philippicum seu Misnicum, Sammlung melanchthonscher Schriften, welche, neben den drei ökumenischen Symbolen, die Augsburgische Confession, die Apologie, die Loci theologici und andere Schriften enthielt, herausgegeben 1560 von Vögelein in Leipzig und vom Kurfürst August in den Kirchen Kursachsens eingeführt. 52) Einem seiner Gevattern versicherte er, daß, wenn er wüßte, daß er nur eine calvinische Ader im Leibe hätte, er wünschte, daß sie ihm der Teufel herausreißen möchte. Planck, Geschichte des protest. Lehrbegriffs, Bd. V, Thl. II, S. 617. 53) Gillet, Crato von Crafftheim, I, S. 403. 54) Aug. Kluckhohn, Der Sturz der Kryptocalvinisten in Sachsen 1574, in Historische Zeitschrift XVIII, S. 84 fg.

schwärmerischer Verehrer Melanchthon's, professor primarius an der medicinischen Facultät in Wittenberg, nach dem Tode seines Schwiegervaters Rector der Universität und später Leibarzt des Kurfürsten. Unter den damaligen Professoren Kursachsens war Peucer unstreitig die bedeutendste Persönlichkeit. (Siehe über ihn und überhaupt über die kryptocalvinischen Streitigkeiten in Kursachsen die beiden Artikel Peucer in dieser Encyklopädie, ganz besonders den ausführlicheren von Röse; aber man vergleiche damit die seither gewonnenen Ergebnisse gründlicher und gewissenhafter Quellenforschungen in den Werken von Heppe[55]), Gillet[56]), Henke[57]), Calinich[58]) und Kluckhohn.[59]) Es schlossen sich eng an Peucer an, außer einigen philippistischen Theologen, der dresdener Hofprediger Christian Schütz, der Superintendent von Pirna Johann Stößel und Dr. Georg Cracow, geheimer Kammerrath. Sie bekannten sich alle zu der Melanchthon'schen Abendmahlslehre, im übrigen waren sie eher antilutherisch (d. h. Gegner des übertriebenen Flacianischen Lutherthums) als calvinisch. Als Crato von Crafftheim (s. unter Krato in diesem Werke) Peucer die Prädestinationslehre einreden wollte, erklärte ihm dieser in einem Briefe vom 30. März 1561: „Ego sicut ostendi coram, omissis curiosis inquisitionibus causarum electionis, assentior mandato Christi praecipientis, ut credamus Evangelio, et acquiesco in promissione universali, quam in meo animo circumcidi et ad particularitatem astringi non patior. Nec contemno toties et quidem cum atrocibus comminationibus repetitas conditiones de poenitentia, conversione et fide. Non expressa in Evangelio non scrutor. Et si neque assequi, quae disputas, neque explicare quae obiicis universa possem, ignosces imbecillitati meae.“[60]) Und Cracow, auf die Folter gespannt, als der Tod ihm schon vor der Seele stand, versichert, daß er auf die Calvinischen in Frankreich sein Leben lang nicht gesehen, auch kein calvinisch Buch gelesen, sondern der Lehre, die er von Herrn Philippo Melanchthon vom Sakrament gehört und die in Luther's Katechismus begriffen wäre, für recht erkannt.[61])

Auch in den anstößig gewordenen „kryptocalvinischen" Büchern Kursachsens kann der specifische Calvinismus nicht nachgewiesen werden, weder in dem Corpus doctrinae, noch in dem 1571 erschienenen Katechismus, noch in der durch den Katechismusstreit veranlaßten, unter dem Titel „Wittenberger Grundveste" veröffentlichten Vertheidigungsschrift, noch endlich in der „Exegesis". In dem Corpus doctrinae wird die Prädestinationslehre ausdrücklich verworfen; und wenn in diesem Buche, sowie in dem Katechismus[62]), die Ausdrücke in der Abendmahlslehre mit den Ansichten Calvin's übereinstimmen, so streiten sie eigentlich auch nicht gegen die Lehre Luther's, sie drücken blos die gemeinsamen Ansichten der drei Reformatoren aus und könnten mit gleichem Rechte calvinisch, melanchthonisch oder lutherisch heißen; denn wenn blos ausgesprochen ist, daß in der Feier des Abendmahls Christus gegenwärtig sei und von den Gläubigen empfangen werde, so ist dies der Lehre keines der drei zuwider, sondern ihr gemeinsames Bekenntniß. Der Dissens der Reformatoren beginnt erst in ihren ungleichen Versuchen, die Art der Gegenwart Christi in der Feier näher zu bestimmen.[63]) Dem Katechismus wird der Vorwurf gemacht, er sei calvinisch, und warum? einzig und allein weil er eine örtliche Umschriebenheit des leiblichen Seins Christi im Himmel behauptet und die Stelle Actorum 3,21 nach Beza's (eines Calvinisten) lateinischer Uebersetzung citirt. Allein die nämliche Schriftstelle wird auch von Calvin in seiner „Defensio contra Westphalum" von 1554 angeführt, um die locale Gegenwart des Leibes Christi im Abendmahle zu widerlegen. Also Calvin und der Katechismus haben die nämliche Beweisführung, folglich ist der Katechismus calvinisch.[64])

Uebrigens, was wollen Peucer und seine Gesinnungsgenossen? Als begeisterte Schüler Melanchthon's und als entschiedene und überzeugte Anhänger seiner Ansichten wollen sie einfach die Lehre des Meisters, welche schon längst in den Kirchen und Schulen Kursachsens docirt wurde und officielle Geltung hatte, aufrecht erhalten und sie gegen die Ueberwucherungen eines entarteten Lutherthums vertheidigen. Um dieses ihr Programm durchzusetzen, mußten sie aber nicht nur die Angriffe der auswärtigen Lutheraner, ganz besonders der jenaer, zurückweisen, es handelte sich vielmehr auch darum, den anfangs im geheimen wirkenden, später offen an den Tag tretenden, tagtäglichen Einfluß einer strenglutherischen Hofpartei, deren Seele die Kurfürstin Anna, eine dänische Prinzessin, war, mit Aufbietung aller Kräfte zu neutralisiren. Von dieser Hofpartei, dem „Gynaeceum" oder „Weiberregiment" Dresdens hatten die wittenberger und leipziger Professoren, die philippistischen Geistlichen und Beamten des Landes in der That alles zu befürchten, wenn es Peucer und Cracow nicht gelingen sollte, den Kurfürsten, welcher ihnen sein ganzes Vertrauen geschenkt, immer auf ihre Seite ziehen zu können. Darum glaubten diese Männer mit der größten Vorsicht vorgehen zu müssen: am Hofe verschwiegen sie sorgfältig ihre religiösen Meinungen und bestrebten sich, den Fürsten im Unklaren zu lassen über die wahre Bedeutung der Melanchthon'schen Lehre; sie ließen ihn in dem Glauben, daß die Lehre lutherisch-orthodox sei, die

55) Geschichte des deutschen Protestantismus in den Jahren 1555—1581 (Marburg 1856—59). 56) Crato von Crafftheim (Frankfurt a. M. 1860). 57) Caspar Peucer und Nikolaus Kreß (Marburg 1865). 58) Kampf und Untergang des Melanchthonismus in Sachsen in den Jahren 1570—1574 (Leipzig 1866). 59) Sturz der Kryptocalvinisten in Sachsen 1576, in Sybel's Histor. Zeitschrift, Bd. XVIII. 60) Abgedruckt bei Gillet, II, 485. 61) Kluckhohn, in Histor. Zeitschrift, XVIII, S. 123.

62) Im Katechismus heißt es: „Quid est coena?" „Est communio corporis et sanguinis domini, sicut in verbis Evangelii instituta est; in qua sumptione filius Dei vere substantialiter adest et testatur se applicare credentibus sua beneficia." 63) Henke, Caspar Peucer, S. 20 fg. 64) Gillet I, 419.

im Corpus doctrinae enthalten ist und seit Jahren in Kursachsen officielle Geltung hatte, die freilich ein gemäßigtes Lutherthum nicht ausschließt, sich aber doch nicht vereinbaren läßt mit dem, was man damals für echtes Lutherthum (Gnesio-Lutherthum) ausgab. Inzwischen wurde von ihnen Sorge getragen, daß die erledigten Stellen, nicht ohne alle Parteilichkeit, durch Männer von ihrer Farbe, unter Ausschließung der Flacianer, besetzt wurden. Als das Bedürfniß eines Compendium für den Religionsunterricht an den höhern Lehranstalten sich fühlbar machte, ließen Peucer und Cracow den vorhin erwähnten Katechismus durch den wittenberger Professor Petzel verfassen.[65]) Diesem Katechismus, der eigentlich nichts Neues lehrte, sondern nur in einer faßlichern Form die Lehre des Corpus doctrinae wiedergab, wurde im nämlichen Jahre noch die calvinistische Ketzerei nachgewiesen, wie wir oben gesehen haben, und zwar durch Selnecker und die Jenaer.[66]) Die Wittenberger antworteten hierauf mit der Veröffentlichung der „Grundveste" in deutscher Sprache.

Nach dem Erscheinen dieses Buches fängt der Kurfürst an zum ersten mal Verdacht zu schöpfen, jedoch erst recht, nachdem Herzog Julius von Braunschweig als Ankläger der Wittenberger aufgetreten war und es sich zur Pflicht gemacht hatte, den Kurfürsten vor seinen verkappten Calvinisten zu warnen. Allein August ließ sich wieder beschwichtigen, namentlich dadurch, daß Peucer leugnete, die Einführung des Buches in die Schulen befohlen zu haben, und daß beide, Peucer und Cracow, versicherten, im Einklang derjenigen Lehrfassung zu stehen, wie sie seit Luther's Zeiten in dem Kurfürstenthume hergebracht sei und keine nähern Beziehungen mit den „Sakramentirern" in Heidelberg zu haben.[67]) Doch um den Fürsten den Beweis zu liefern, daß seine Theologen fälschlich in dem Verdachte des Calvinismus stehen, berief August die wittenberger und leipziger Professoren zu einem Convent nach Dresden, wo sie ihm ein „gut lutherisches Zeugniß" ihrer Lehre vom Nachtmahle vortragen sollten. Das geschah in dem „Consensus Dresdensis" vom 10. Oct. 1571. Der Kurfürst gab sich mit demselben zufrieden, obgleich dieser Consensus „die reinste und lauterste Bezeugung des philippistischen Protestantismus und zwar in der Weise war, daß zugleich die wesentliche, deutsche protestantische Einheit der Melanchthonischen und Lutherischen Lehre ausgesprochen war".[68])

Indessen war des Kurfürsten Mistrauen nun einmal geweckt und konnte schon nicht mehr recht verwischt werden, selbst nicht durch die stilistisch gewandten Formulirungskünste von Schütz und Stößel, an welche der Befehl ergangen, den Unterschied zwischen ihrer Lehre vom Abendmahle und derjenigen des Heidelberger Katechismus kurz und bündig darzulegen, und welche den Kurfürsten von der Nichtübereinstimmung seiner Theologen mit den Calvinisten zu überzeugen suchten. Dieses Mistrauen wurde wachgehalten durch die frommen Warnungen und Hetzereien fremder Fürsten, durch die Einflüsterungen der Hofpartei, aber ganz besonders durch die heftigen Kanzelreden des Hofpredigers Listenius[69]), welcher sich unterstützt wußte von Kurfürstin Anna und deren „Gynaeceum". Auch eine Reise nach Dänemark (1572) und eine andere an den kaiserlichen Hof nach Wien (1573) scheinen nicht ohne Einfluß auf August's Gesinnungsänderung gewesen zu sein. Den Kaiser Maximilian II. scheint er verlassen zu haben mit dem Vorsatze, seine Kirche von dem calvinischen Sauerteige zu reinigen, nachdem er mit den Flacianern würde aufgeräumt haben.[70]) Doch die Politik[71]) des Augenblicks gestattete ihm nicht, jetzt schon mit der Vergangenheit zu brechen, im Gegentheil, dem Philippismus verhalf er vielmehr zum Sieg selbst in den Ernestinischen Ländern. Nach dem Tode des Herzogs Johann Wilhelm (1573) benutzte er die vormundschaftliche Regierung dazu, die Flacianer zu verjagen und in den thüringischen Landen ein Kirchenwesen nach dem Muster der kursächsischen Kirche, mit dem Corpus doctrinae Phil. als Lehrnorm, herzustellen. Jetzt, nach Niederwerfung einer Partei, welche zwar zunächst eine kirchliche, ihm aber politisch gefährlich war, lag es nicht mehr in seinem Vortheile, die bisherige Stellung zu behaupten. Wenn er fortfahren würde, der Schirmherr des Melanchthonischen Protestantismus zu bleiben, der im Verdachte der calvinischen Ketzerei stand, so könnte er, der Fürst des Landes, in welchem die Wiege des Protestantismus stand, nicht leicht als Führer und Haupt desselben anerkannt werden und nicht die Geltung genießen, welche die Kurfürsten vor ihm genossen hatten. Nachdem er den Flacianismus bezwungen hatte,

65) Catechesis continens explicationem simplicem et brevem Decalogi, Symboli apost., orationis dom., doctrinae de poenitentia et sacramentis, contexta ex Corpore doctrinae christianae, quod amplectuntur et tuentur Ecclesiae regionum Saxonicarum et Misnicarum, quae sunt subjectae ditioni Ducis Electoris Saxoniae etc. Edita in Academia Witebergensi et accommodata ad usum Scholarum puerilium. Anno 1571, mit einer Vorrede von Peucer, in Leipzig erschienen, in demselben Jahre noch zweimal und in dem folgenden wieder zweimal gedruckt. 66) Warnung vor dem unreinen und sakramentischen Katechismus etlicher zu Wittenberg durch die Theologen zu Jena, 1571. 67) Brandes, Der Kanzler Krell, S. 21. 68) Heppe, II, 410.

69) Schon die Ernennung dieses Listenius als Hofprediger beweist, wie schon 1572 August gegen die Philippisten eingenommen war, welche die feste Zuversicht hegten, daß der verstorbene Hofprediger Wagner durch den Superintendenten Stößel würde ersetzt werden. Listenius ist derjenige Mann, der am eifrigsten und leidenschaftlichsten am Sturze der sogenannten Kryptocalvinisten gearbeitet hat. Im hohen Alter rühmt er sich noch der Arbeit und Mühe, die er damals auf sich genommen, als er gegen die Predigten des Schütz, gegen die wittenberger und leipziger Theologen und ihre Schriften beständig gepredigt, dieselben widerlegt und männiglich davor treulich gewarnt habe. Daß er siegte und die Gegner öffentlich zu Schanden machte, bezeichnet er als ein „so groß göttlich Wunderwerk, als man sonst in Historien nicht finden und lesen mag, und wird dessen, solange die Welt steht, nicht vergessen werden". — Kluckhohn, Histor. Zeitschrift, XVIII, S. 95 fg. 70) Kluckhohn, Histor. Zeitschrift, XVIII, 92. 71) Wie sehr Kurfürst August in kirchlichen Angelegenheiten und in Glaubenssachen von politischen Interessen sich leiten und bestimmen ließ, hat Gillet (Crato von Crafftheim) an andern Orten nachgewiesen.

wurde er auch dahin geführt, sich von dem Verdachte des Calvinismus zu reinigen. Die Schuld aber seiner bisherigen antilutherischen Schritte und Handlungen mußte den Wittenbergern aufgebürdet werden.[72]) Dazu gab das unzeitgemäße Erscheinen der „Exegesis" den Vorwand.[73]) Obgleich der Verfasser sich für einen Anhänger der Augsburgischen Confession erklärt in dem Verstande, wie ihr Verfasser sie ausgelegt hat, so wurde das Büchlein doch dem Kurfürsten als ein offenbarer Beweis des in seinem Lande herrschenden Calvinismus vorgelegt. Von nah und fern wurde der Kurfürst wieder vor der Gefahr gewarnt, in welcher das Land schwebe, daß „falsche Lehre namentlich durch etliche Personen heimlicher und practicischer Weise eingeführt und verbreitet werden solle". Doch selbst jetzt glaubte der Kurfürst, noch nicht gleich mit Gewaltmaßregeln vorgehen zu sollen; der gefänglich eingezogene Buchhändler Vögelein gab die eidliche Erklärung ab, daß die sächsischen Universitäten an der Autorschaft der Schrift sich nicht betheiligt hätten; ja selbst der hämische, für die kursächsischen Theologen so ungünstige Bericht, den Hofmann, der Hofprediger der Pfalzgräfin, ihm abstattete[74]), hatte ihn noch nicht überzeugt, daß die Wittenberger mit den Heidelbergern „unter einer Decke lügen", und die Katastrophe wäre vielleicht noch nicht zum Ausbruch gekommen, wenn dem Kurfürsten nicht, durch eine unqualificirbare Indiscretion des Hofpredigers Listenius, ein Brief von Stößel an Schütz wäre eingehändigt worden.[75])

Sofort ließ August, wie er selbst am 14. Mai 1575 seinem Schwager, dem Könige Friedrich von Dänemark, berichtet, Schütz und Stößel, den einen „in seiner Stube auf dem Haus zu Dresden", den andern „auf seiner Pfarrerei zu Pirna verwahrlich anhalten und in ihren Wohnungen nach allerlei Briefen, die zu ihren Praktiken gehörten, fleißig nachsuchen". Aus jener confiscirten Correspondenz machte er die Entdeckung, „daß Dr. Peucer unter ihnen der vornehmsten Rädelsführer einer gewesen, welchen er auch in Bestrickung genommen". Und aus der bei Peucer vorgenommenen Haussuchung ging hervor, „daß der dicke leberfüchtige Bösewicht Dr. Cracow der andern aller Patron und Anhetzer gewesen, welchen sie mehr als ihren natürlichen Herrn in Acht gehabt", weshalb er ihn, da er keinen andern Kurfürsten neben sich im Regiment dulden will, auch in Bestrickung genommen.[76]) Das, was den Kurfürsten empörte und seine Unversöhnlichkeit bis zur Grausamkeit steigerte, war der Umstand, daß diese Männer, die ohnehin zu seinen politischen Zwecken nicht mehr brauchbar waren, in ihrer geheimen Correspondenz sehr unehrerbietige Aeußerungen über seine Persönlichkeit und das „Weiberregiment" des dresdener Hofes sich erlaubt hatten und sich den Schein gaben, allein das Regiment zu führen. Die Gelegenheit war günstig, die Rolle eines Vertheidigers des reinen Glaubens zu spielen. Ein Leichtes war es, diese Männer als Heuchler, als Landesverräther und als Volksverführer hinzustellen, jetzt, wo es aus ihren eigenen Briefen nachgewiesen werden konnte, daß sie mit den Heidelbergern, überhaupt mit den Calvinisten übereinstimmten und offenbar die Absicht hegten, diese Richtung in Kursachsen zum Sieg zu bringen. Rächen muß er sich, rächen muß er das Land und die Religion an den „beiden Pfaffen, seine Beichtväter und Seelsorger", an „Dr. Peucer, seinem Leibarzte, dem er seinen Leib, Weib und Kind anvertraut", und an „Dr. Cracow, seinem geheimsten Rathe in allen weltlichen Händeln, denen er als frommen, redlichen Leuten sein ganzes Vertrauen geschenkt", die ihn aber „böslich und schändlich betrogen" und mit dem Gedanken umgegangen sind, „Luther's Lehre und Meinung in dem Artikel vom Heil. Nachtmahle aus der Leute Gedanken und Herzen zu bringen, und dagegen allmählich und langsam eine andere unter dem Volke zu verbreiten und Schulen und Kirchen damit zu vergiften und anzuzünden".[77])

Die Rache war grausam. Viel milder als Kurfürst August urtheilte der in Torgau versammelte Landtag, welchem ein eigenhändiger Aufsatz vorgelesen wurde, worin August die Anklage vorbrachte. Viele der Compromittirten, wie z. B. Petzel[78]), der Verfasser des „kryptocalvinischen Katechismus", wurden des Landes verwiesen und fanden anderwärts Anstellung. Trotz des milden Urtheils des Landtages mußten die vier „Haupträdelsführer" „ihr Verbrechen" im Gefängnisse büßen, Peucer[79]) sogar zehn Jahre lang. Am grausamsten wurde Dr. Cracow behandelt. „Er litt eine Strafe", sagt Brandes, „wie sie die raffinirteste Bosheit und der glühendste Rachedurst nur erfinden konnte. Durch ausgesuchte Martern hat ihn August buchstäblich zu Tode gequält. Die Folter[80]) wurde angewandt, um von ihm Geständnisse

---

72) Vgl. Gillet, I, 443. 73) „Exegesis perspicua et ferme integra controversiae de sacra Coena scripta ot privatim conscientias piorum erudiat, et sobjicitur judicio sociorum confessionis Augustanae, quicumque candide et sioe privatis effectibus jodicaturi snot." Die anonym erschienene Schrift ist, wie Heppe Band II nachweist, ein posthumes Werk des schlesischen Arztes Joachim Curäus. Um allen Verdacht von den Wittenbergern fern zu halten, verschwieg der leipziger Buchhändler Vögelein den Druckort und wählte ein genfer Druckzeichen: GENEVAE, Excudebat Eustathius Vignon. Anno 1574. 74) Abgedruckt bei Kluckhohn, Histor. Zeitschrift, XVIII, S. 98 fg. 75) Aus Misverständniß hatte ein altes Weib einen Brief von Stößel, anstatt in das Haus des Hofpredigers Schütz, in das des Hofpredigers Listenius getragen, und denselben einem fünfjährigen Knaben übergeben mit der Bitte, ihn seinem Vater zu bringen. Listenius, anstatt das Schreiben an die richtige Adresse zu übermitteln, gab es dem Kurfürsten.

76) Kluckhohn, Historische Zeitschrift, XVIII, S. 105 fg. 77) Siehe den Brief des Kurfürsten vom 14. Mai 1575 an Friedrich von Dänemark, bei Kluckhohn, Historische Zeitschrift, XVIII, S. 103 fg. 78) Siehe in dieser Encyklopädie den Artikel: Petzel. 79) Ueber die Gefangenschaft, den Proceß und die Befreiung Peucer's siehe den schon erwähnten Artikel von Röse; über die Schicksale der übrigen Angeklagten siehe R. Calinich, Kampf und Untergang des Melanchthonismus in Kursachsen in den Jahren 1570—1574. — Stößel starb 1576 in der Gefangenschaft, welche seine Frau mit ihm theilte. Schütz wurde nach einigen Jahren wieder frei. 80) Kluckhohn hat

zu erpressen. Von Tag zu Tag läßt er sich Bericht erstatten über den Zustand des Gefangenen, er weidet sich an den langsamen Todesqualen."

Daß die „Haupträdelsführer" eifrige Verehrer Melanchthon's und überzeugte und begeisterte Anhänger von dessen vermittelnder Lehre waren, daß sie diese Lehrweise in Kursachsen zur Anerkennung zu bringen oder richtiger aufrecht zu erhalten sich bestrebten, daß sie überhaupt den Unionsbestrebungen ihrer Zeit nicht abhold waren und sich eher mit den Pfälzern als mit den unduldsamen Flacianern und deren übertriebenem Lutherthume befreunden konnten, das kann gewiß nicht als ein hochverrätherisches Verbrechen angesehen werden. Es trifft sie aber ein anderer Vorwurf: sie hätten nicht — und darin waren sie allzu sehr die ängstlichen Nachahmer des ängstlichen Melanchthon[81]) — schweigen sollen da, wo das Reden eine Pflicht war; und da, wo sie geredet haben, hätten sie den Muth haben sollen, mit Aufrichtigkeit die volle und ganze Wahrheit zu sagen; ohne sich abschrecken zu lassen von den Einflüssen der Weiber und Günstlinge am Hofe, hätten sie dem Kurfürsten klaren Wein einschenken sollen, anstatt ihn im Unklaren zu lassen über das eigenthümliche Verhältniß Luther's und Melanchthon's zueinander; sie hätten nicht behaupten sollen, daß sie entschiedene Gegner des Calvinismus wären und nicht weniger wie ihr großer Lehrer ganz conform mit Luther dächten und lehrten; sie hätten nicht leugnen sollen, daß sie den Wittenberger Katechismus anempfohlen und eingeführt, und endlich hätten sie ihre Verbindungen mit der Pfalz offen gestehen sollen, wozu Ursinus und überhaupt die Heidelberger sie wiederholt aufgefordert hatten.

Die Reaction begann ihr Werk: Listenius und sein Amtsbruder Mirus, der Nachfolger von Schütz, säuberten das Land von dem calvinischen Sauerteige. Rücksichtslos wurde jeder verfolgt, seines Amtes entsetzt, der des Philippismus einigermaßen verdächtig war und die auf einer Conferenz von Theologen und einer Deputation des landesständigen Ausschusses verfaßten „Torgauer Artikel" nicht unterschreiben wollte. Kurfürst August, der Schirmherr des rechten Glaubens, welchem Dr. Tholuck die erste Stelle unter den „Lebenszeugen der lutherischen Kirche" anweisen möchte[82]), um das Andenken an seine Glaubensthat zu verewigen, ließ eine Siegesdenkmünze schlagen.[83])

Der Philippismus, den man durch das gewaltsame Eingreifen von Kurfürst August und durch die mittlerweile zu Stande gekommene und zur Geltung gebrachte Concordienformel als vollständig ausgerottet ansah, sollte noch einmal, für kurze Zeit, in Kursachsen zur Herrschaft gelangen. Unter Kurfürst Christian I., der nach dem Tode seines Vaters, Kurfürst August (gest. 12. Febr. 1586), zur Regierung kam, trat nämlich der sogenannte Kryptocalvinismus in seine letzte Phase. Der junge Fürst wollte dem Ueberfluten des concordistischen Lutherthums einen Damm entgegensetzen und der nicht vollständig in Kursachsen unterdrückten, im stillen fortwirkenden Melanchthonischen Richtung wieder zu ihrem Rechte verhelfen. In diesem Vorgehen wurde er eifrig unterstützt durch seinen früheren Erzieher Nikolaus Crell (um 1550 in Leipzig geboren), dem er sein ganzes Vertrauen geschenkt, und der zuerst als Geheimer Rath und von 1589 an als Kanzler die Leitung der Landesangelegenheiten in Händen hatte.

Crell war ganz in philippistischen Grundsätzen aufgewachsen und deshalb sofort auch als Calvinist bei vielen verdächtig. Allein trotzdem er auf Reisen nach Frankreich und Genf den Calvinismus besser und näher kennen gelernt hatte, war er keineswegs ein Calvinist. Es ist kein Grund vorhanden, an der Aufrichtigkeit der Erklärung zu zweifeln, die er im J. 1587 vor dem Kurfürsten abgab, als er sich zu verantworten hatte gegen die Anschuldigungen des Hofpredigers Mirus, der da glaubte, die Stimme erheben zu müssen, um einem erneuten Hereinbrechen des Calvinismus zuvorzukommen. „Ich halte dafür", sagte er bei dieser Gelegenheit, „es solle sich keiner weder calvinisch, noch lutherisch nennen, wie St.-Paulus lehret, daß keiner sich kephisch oder apollisch rühmen soll, und Dr. Luther selbst hat dafür gebeten, sich nach ihm nicht zu nennen. Ich bin ein Christ, und was ich aus Philippi Büchern gelernt, das habe ich nachgeschlagen und Gottes Wort gemäß gefunden; Dr. Mirus aber braucht das Wort calvinisch in verleumderischem Sinne, indem er keinen einzigen Punkt der Lehre selber vorgebracht hat, darin er mich beschuldigt."[84]) Bis an seines Lebens Ende behauptet der Kanzler beharrlich, er kenne die Schriften „der Calviner" nicht genau, er sei von Jugend auf im Katechismus Luther's und in den Schriften Melanchthon's unterwiesen worden und bekenne sich zu der Lehre des letztern. „Ich bin hinsichtlich der Lehre", sagt er, „der Meinung Melanchthon's, und es ist noch zu beweisen, daß Melanchthon calvinisch gewesen sei."[85]) Crell stand also genau auf dem dogmatischen Standpunkte der Männer, die im J. 1574 unter Kurfürst August ihre angeb-

---

nachgewiesen, daß es unrichtig ist, wenn R. Calinich S. 183 behauptet, daß die Acten „völlig schweigen von einer über ihn verhängten Tortur". Histor. Zeitschrift, XVIII, S. 110—127.

81) Vgl. Gillet, I, S. 426. 82) Siehe bei Henke, in seinem Vorworte zu Casp. Peucer (Marburg 1865). 83) A. Kluckhohn sagt a. a. O. S. 79: „Diese Vorgänge, welche sich unter dem Kurfürsten August auf kirchlichem Gebiete vollzogen, sind welthistorische Ereignisse. Seine Haltung wurde entscheidend nicht allein für die Kirche Kursachsens, sondern für die Geschichte des deutschen Protestantismus überhaupt. Wie, wenn August, welcher Decennien lang unter der Leitung Melanchthon's und seiner Schüler stand, die übereifrigen Lutheraner so nachdrücklich bekämpft hätte und in dieser Richtung ausgeharrt und seine bisherigen Rathgeber ihren Feinden nicht geopfert hätte? dann würde das Werk der Reformation, das von Kursachsen unter den Ernestinern ausgegangen war, nicht unter den Albertinern in der geisttödtenden Orthodoxie der Concordienformel seinen Abschluß gefunden haben, und wie die kirchliche Gestaltung Deutschlands, so würde auch die politische heute wahrscheinlich eine andere sein. Es genügt, an den unheilvollen Einfluß zu erinnern, welchen der von nun an in Kursachsen gepflegte Haß gegen den Calvinismus allein schon im Dreißigjährigen Kriege ausgeübt hat."

84) Bei Brandes S. 45. 85) Brandes S. 46.

liche kryptocalvinistische Ketzerei so grausam büßen mußten. Er war eher ein Gegner des Flacianischen und concordistischen Lutherthums als ein Anhänger Calvin's.[86]) Und diese Ansichten theilte auch Kurfürst Christian, der für die religiösen Angelegenheiten seines Landes ein tieferes und vorurtheilsfreieres Verständniß hatte als sein Vater. Seine Herzensmeinung sprach er wol im J. 1588 bei einem Tauffeste im Hause des Stallmeisters von Holtzendorff aus, als er dem brandenburgischen Stallmeister von Weißbach mit den Worten zutrank: „Es gilt die Gesundheit aller ehrlichen Gesellen, unter denen weder Calvinisten noch Flacianer sich befinden. Ich, Christian, bin weder calvinisch noch flacianisch, sondern gut christlich, und will, was ich jetzt sage, in der dritten und vierten Predigt hören."[87])

Christian wollte sich über die Parteien stellen, und um dem „eingerissenen Gezänk und Aergerniß" in der Kirche seines Landes zu wehren, erließ er am 28. Aug. 1588 das **Friedensmandat**, in welchem er seinen Geistlichen verbot, auf der Kanzel sowol als auch in Schriften Polemik zu treiben. Diese Maßregel traf am empfindlichsten die Strenglutheraner, welche während des letzten Decenniums alle bedeutenden Aemter in Kirche, Schule und Universität mit ihren Anhängern besetzt und dieselben mit einem heiligen Eide an ihr Parteibekenntniß, das Concordienbuch, gebunden hatten. Die meisten Geistlichen dieser Richtung konnten auf der Kanzel des Controversirens sich nicht enthalten. Uebrigens fühlten sie sich gestützt von dem Volke, das mit Vorurtheil an dem Namen Luther's hing und sie ansah als die rechtmäßigen Vertreter der reinen, durch Luther wieder an das Licht gebrachten evangelischen Lehre. Und diese Lehre glaubten sie mit der größten Leidenschaftlichkeit und den gehässigsten Anzüglichkeiten vertheidigen zu müssen gegen die imaginäre Ketzerei des Calvinismus. Als Calvinist verdächtigten sie jeden, der kein blinder Anhänger der Concordienformel war; und bald galt in den Augen des Volkes der Calvinismus als der Inbegriff alles Bösen. Viele dieser Eiferer handelten dem Friedensmandate zuwider, am allermeisten der Hofprediger Mirus selbst; deshalb mußten sie ihr Amt niederlegen und wurden durch milder gestimmte Philippisten ersetzt. Die abgesetzten Geistlichen und Lehrer fanden meistentheils Aufnahme und Schutz in dem herzoglichen Sachsen, allwo sie das Gerücht verbreiteten, daß Kurfürst Christian in den Händen „der Calviner" wäre. Den größten Haß aber hegten sie gegen den Kanzler; sie wurden dessen geschworene Feinde und sollten bald treue und mächtige Bundesgenossen finden nicht nur in den sächsischen Adeligen, welche Crell empfindlich dadurch verletzte, daß er ihren „Libertäten" gegenüber mit Energie die Gerechtsame des Kurfürsten zu vertheidigen und sicher zu stellen sich bestrebte, sondern ganz besonders in der Kurfürstin Sophie, einer Tochter des streng-lutherisch gesinnten Kurfürsten Johann Georg von Brandenburg, die, ganz unter dem Einflusse ihres Vaters stehend, es dem Kanzler nicht vergessen konnte, „das Gift des Calvinismus" in das Herz ihres Gemahls geträufelt zu haben.[88]) Christian wurde oft von seinem Schwiegervater gewarnt und, wie sein Vater früher, wurde auch er beständig mit Zuschriften überschüttet; er ließ sich aber nicht einschüchtern, er fuhr fort, das größte Vertrauen in seinen Kanzler zu setzen, dessen große Verdienste er anzuerkennen und dessen edle und uneigennützige Absichten er zu würdigen wußte. Ohne sich irre machen zu lassen, ließ er, unter Crell's Leitung, durch den Hofprediger Licentiaten Salmuth die sogenannte kryptocalvinische Bibelausgabe besorgen[89]), mit revidirtem Texte und Anmerkungen, in welcher, soweit sie erschienen ist, bei jeder Gelegenheit, manchmal sehr ungeschickt und willkürlich, Melanchthon's Lehre aus Texten des Alten Testaments herausexegetisirt wurde.

Was aber am meisten Staub aufwirbelte und ganz besonders bei dem gemeinen Volke die größten Unruhen hervorrief, war das kurfürstliche Rescript vom 4. Juli 1591, welches den bei der Taufhandlung noch üblichen Exorcismus, der bei den Reformirten bereits abgeschafft war, verbot oder vielmehr freigab. Infolge dessen ließen viele Leute, aus Angst, der böse Geist möchte in den Kindern zurückbleiben, dieselben außerhalb Landes taufen. Eine Anzahl Pfarrer, welche diese Maßregel misbilligten und dagegen predigten, wurden abgesetzt, gefänglich eingezogen oder des Landes verwiesen; der Adel des Landes protestirte gegen diese „verstümmelte Taufe der Calviner". Am meisten war man über Crell empört und der Haß gegen ihn hatte sich aufs höchste gesteigert, als am 25. Sept. 1591 Kurfürst Christian plötzlich starb.

Obgleich Christian die Ausführung seines Testaments seinem Kanzler Crell übertragen hatte, der an der Spitze der Verwaltung des Kurfürstenthums bleiben sollte, wurde vor der Beerdigung des Kurfürsten noch von einem Ausschusse der Ritterschaft und voran der Kurfürstin selbst der Antrag gestellt, „den Verführer des Volkes" exemplarisch zu strafen. Am 23. Oct. 1591 festgenommen, wurde Crell zehn Jahre später nach einem in die Länge gezogenen Processe und nach unsäglichen Leiden einer grausamen Haft zum Tod verurtheilt (22. Sept. 1601) und am 9. Oct. 1601 auf dem Marktplatze zu Dresden hingerichtet. Der Henker ließ auf sein Schwert die Inschrift graben: „Cave Calviniane"; und nachdem das Haupt gefallen war, rief er aus: „Das war ein calvinischer Streich! seine Teufelsgesellen mögen sich wohl vorsehen, denn man schont hier keinen." (Ueber die Persönlichkeit Crell's, über seine Gefangenschaft, seinen Proceß und Tod siehe in dieser Encyklopädie den Artikel

86) Vgl. Brandes S. 38; Richard, Der kurfürstlich sächsische Kanzler Dr. Nikolaus Krell, I, 51 fg. 87) Richard I, 59 fg.; Brandes S. 56.

88) Siehe Brandes S. 69 fg. 89) Im J. 1589 in Dresden in Gr. Fol. mit Holzschnitten erschienen; nicht ohne Grund auch die „Crell'sche Bibel" genannt. Salmuth, ehe er die Bogen in die Druckerei gab, mußte sie dem Kurfürsten zur Genehmigung vorlegen.

Crell, Sect. I, Thl. 20; man vergleiche aber damit die seither erschienenen Werke von Henke[90], Richard[91] und Brandes[92], welchem letztern das unmittelbar Vorstehende größtentheils entlehnt ist.)

Indessen wurde unter der vormundschaftlichen Regierung des Herzogs Friedrich Wilhelm von Sachsen-Altenburg eine allgemeine Kirchenvisitation vorgenommen. Das zur Wiederherstellung der Rechtgläubigkeit im J. 1592 von Hunnius verfaßte neue symbolische Buch, die „Vier Visitationsartikel“[93], mußte nicht nur von allen Geistlichen, sondern auch von allen weltlichen Angestellten unterschrieben werden, wenn sie ihres Amtes nicht wollten enthoben werden. So wurden „die heimlichen und verschlagenen Calviner aus Kirchen, Schulen, Regierung und Gerichten ohne Ansehen der Person entfernt und unbarmherzig wurde der letzte Rest des Melanchthonismus in Sachsen ausgerottet. Noch im J. 1602 scheute sich Christian II. nicht, gewissen Unterthanen das Recht in streitigen Sachen zu versagen, weil sie der calvinischen Secte zugethan seien.“[94])

„Mit Crell's Hinrichtung“[95], sagt Gaß[96], „fiel der Philippismus, und was sein Untergang zurückließ, war der Confessionalismus und der erbitterte Haß der Schwesterkirchen, welche nun durch kein melanchthonisches Bewußtsein der Gemeinsamkeit und Zusammengehörigkeit mehr in Verkehr erhalten wurden.“

Literatur. Köhler, Historia motuum (1723). — Salig, Geschichte der Augsburgischen Confession, Bd. III. — Casparis Peuceri historia carcerum et liberationis divinae, opera et studio Ch. Pezelii nunc primum in lucem edita (Tiguri 1605). — Planck, Geschichte des protest. Lehrbegriffs, Bd. IV—VI. — Heppe, Geschichte des deutschen Protestantismus in den Jahren 1555—1581 (4 Bde., Marburg 1856—59). — Henke, Caspar Peucer und Nicolaus Krell (Marburg 1865). — R. Calinich, Kampf und Untergang des Melanchthonismus in Kursachsen in den Jahren 1570—1574 (Leipzig 1866). — A. Kluckhohn, Der Sturz der Kryptocalvinisten in Sachsen 1574, in H. von Sybel's „Historischer Zeitschrift“, Bd. XVIII. — Sammlung vermischter Nachrichten zur Sächsischen Geschichte (Bd. VIII, Chemnitz 1773). — Hasse in Niedner's Zeitschrift (1848), 511. — Mentzel, Neuere Geschichte der Deutschen, Bd. V. — Ebrard, Das Dogma vom heil. Abendmahle und seine Geschichte (2 Bde., Frankfurt a. M. 1845). — Baur, Geschichte der christl. Kirche, Bd. IV. — Gieseler, Lehrbuch der Kirchengeschichte, Bd. III, Abtheil. II. — Joh. Heinrich Kurz, Lehrbuch der Kirchengeschichte (Leipzig 1885), Bd. II, §. 141. — Gillet, Crato von Crafftheim (2 Bde., Frankfurt a. M. 1860). — Richard, Der kurf. sächs. Kanzler N. Krell (2 Bde., Dresden 1859). — Brandes, Der Kanzler Krell, ein Opfer des Orthodoxismus (Leipzig 1872). — Herzog-Plitt, Theolog. Real-Encyklopädie, Artikel: Philippismus. *(L. Will.)*

KRYPTOGAMEN (d. h. verborgen-ehige Pflanzen) nannte Linné im Gegensatze zu den Phanerogamen die 24. Klasse seines Systems, welche die Farne im weitesten Sinne, die Moose, Algen und Pilze umfaßt. Es sind dies Gewächse, welche keine wahren Blüten und keinen Samen haben, denen also Staubgefäße und Stempel fehlen und deren Fortpflanzungsorgane (sogenannte Sporen oder Keimkörner) meist mikroskopisch kleine, in der Regel einzellige Gebilde sind, denen jede Anlage zu einem Keime und zu Keimblättern abgeht. Diese Sporen, deren Hauptbestandtheil ebenso wie der anderer Pflanzenzellen das Protoplasma ist, entstehen durch verschiedene Art der Zellenbildung im Innern anderer Zellen oder kapselartiger Organe oder durch Abschnürung an der Spitze eigenthümlich gestalteter Zellen, sogenannter Basidien, oder in Schläuchen und Höhlungen von Fruchtkörpern. Jetzt bringt man die Kryptogamen, welche man auch Kryptophyten oder Sporophyten, Sporenpflanzen, nennt, in drei Abtheilungen, in die Tallophyten, Lagerpflanzen, bei welchen sich noch kein Unterschied zwischen Wurzel, Stengel und Blatt findet, die vielmehr nur aus einem sogenannten Lager (thallus) bestehen. Hierher gehören die Algen, Pilze und Flechten. Die zweite Abtheilung machen die Bryophyten oder Muscineen aus, bei denen sich zwar noch keine echten Wurzeln, sondern statt ihrer nur Wurzelhaare finden, die aber in der Regel Stengel und Blätter deutlich unterscheiden lassen und bei denen die vollkommene Pflanze die Geschlechtsorgane trägt. Leber- und Laubmoose (Hepaticae et Musci frondosi) sind die Repräsentanten dieser Gruppe. Beide Abtheilungen zusammen werden als Zellenkryptogamen (Cryptogamae cellulares) von der dritten Gruppe unterschieden. Zu dieser gehören die Pteridophyten (auch Gefäßkryptogamen, Cryptogamae vasculares, oder auch, wiewol unpassend, Cormophyten genannt), welche nicht nur mit Stengeln, Blättern und echten Wurzeln, sondern auch mit Gefäßbündeln versehen sind. Bei diesen ist die vollkommene Pflanze geschlechtslos, erzeugt aber an den Blättern oder in deren Achseln Behälter mit Sporen, welche letztere einen sogenannten Vorkeim (prothallium) mit männlichen und weiblichen Geschlechtsorganen, Antheridien mit Spermatozoiden und Archegonien entwickeln. Aus der befruchteten Eizelle des Archegoniums entsteht wieder die vollkommene Pflanze. Die Schachtelhalme, Bärlappgewächse und die Farne im weitesten Sinne (mit Einschluß der

90) C. Peucer und Nikolaus Krell (Marburg 1865). 91) Der kurfürstlich sächsische Kanzler N. Krell (2 Bde., Dresden 1859). 92) Der Kanzler Krell, ein Opfer des Orthodoxismus (Leipzig 1872). 93) Artikel I. Von dem Heil. Nachtmahle; II. Von der Person Christi; III. Von der Heil. Taufe; IV. Von der Gnadenwahl und der ewigen Vorsehung Gottes. 94) Brandes S. 197. 95) Lutherischerseits ist stets mit Nachdruck behauptet worden, daß Crell nicht religionis causa hingerichtet worden sei (Engelcken, Hist. N. Crellii. Rost. 1727), er hätte eher sein Leben verwirkt durch Landesverrath, durch staatsverbrecherische Verbindungen mit auswärtigen Fürsten (mit König Heinrich IV. von Frankreich). — Ein Artikel der Evangelischen Kirchenzeitung (1864, S. 709) nennt Krell's Justizmord eine „harte und schwere, aber gerechte Strafe“. 96) Theolog. Studien und Kritiken (1867), S. 162.

Wurzelfrüchtler, Rhizokarpeen) bilden die Mitglieder dieser dritten Abtheilung. (*A. Garcke.*)

KRYSTALLE nennt man die regelmäßigen und ursprünglichen Formen, welche die Körper beim Uebergang aus dem flüssigen oder dampfförmigen Zustande in den festen freiwillig annehmen. Sie stellen die Individuen im Mineralreiche vor; ein Krystall ist jeder starre anorganische Körper, welcher eine wesentliche und ursprüngliche, mehr oder weniger regelmäßige, polyëdrische Form besitzt, die mit seinen physikalischen Eigenschaften zusammenhängt. Modellartige Nachbildungen oder regelmäßige Spaltungsstücke oder endlich Pseudomorphosen sind daher keine Krystalle. Die absolute Größe ist ebenso wie die freie, regelmäßige Formausbildung der Krystalle an kein bestimmtes Maß gebunden. Alle Krystalle sind von ebenen Flächen umgrenzt, die in Kanten zusammenstoßen, Ecken heißen die Punkte, in denen drei oder mehr Kanten oder Flächen zusammentreffen. Bei einer vollflächig ausgebildeten Krystallgestalt besitzt jede Fläche eine ihr parallele zweite, der Raum zwischen diesen beiden heißt Krystallraum. Die Summe der Anzahl von Flächen und Ecken eines Krystalls ist gleich der um 2 vermehrten Zahl der Kanten. Unter einer Krystallzone versteht man den Inbegriff von wenigstens drei Flächen, welche einer und derselben Linie (Zonenaxen) parallel sind. Zur mathematischen Untersuchung der Krystalle bezieht man ihre Gestalt auf Axen, d. h. Linien, die man durch den Mittelpunkt eines Krystalls gezogen denkt und die in zwei entgegengesetzten gleichen Orten, Ecken, Kanten oder Flächen endigen. Alle Theile des Krystalls müssen regelmäßig oder symmetrisch um dieses Axenkreuz vertheilt sein. Nach dem durch die verhältnißmäßige Länge gegebenen Werthe, sowie der Anzahl und gegenseitigen Lage dieser Axen unterscheidet man sechs Krystallsysteme: 1) Das reguläre System wird auf drei gleichlange, sich unter rechten Winkeln durchkreuzende Axen bezogen; seine einfachen Formen sind der Würfel oder das Hexaëder, das Oktaëder, ein von 8 gleichseitigen Dreiecken begrenzter Körper, das Rhombendodekaëder, eine von 12 Rhomben umschlossene Form, der Pyramidenwürfel oder das Tetrakishexaëder, das Ikositetraëder, sowie das Pyramidenoktaëder oder Triakisoktaëder (alle drei Formen sind Vierundzwanzigflächner) und endlich der Achtundvierzigflächner oder das Hexakisoktaëder. In diesem Systeme krystallisiren u. a. Steinsalz, Flußspat, Magneteisen, Granat, Diamant. 2) Das quadratische oder tetragonale System besitzt drei rechtwinkelige Axen, von denen zwei gleichlang, die dritte (Hauptaxe) länger oder kürzer als diese. Seine einfachen Formen sind zwei Arten von abschüssigen Pyramiden, zwei vierflächige Säulen oder Prismen, die gerade Endfläche oder Basis und die 16flächige ditetragonale Pyramide nebst dem ditetragonalen Prisma. Mellit, Vesuvian, Zinnstein krystalliren z. B. in diesem Systeme. 3) Das hexagonale System zeichnet sich durch vier Axen aus, von denen drei gleichlange in einer Ebene liegen und sich unter dem Winkel von 60° schneiden, die vierte oder Hauptaxe aber von verschiedener Länge senkrecht dazu steht. Seine Formen sind hexagonale Pyramiden, Säulen, dihexagonale Pyramide und Säule und die Basis. Turmalin, Eisenglanz, Beryll, Quarz krystallisiren darin. 4) Das rhombische System wird auf drei ungleich lange, sich unter rechten Winkeln durchkreuzende Axen bezogen. Topas, Schwerspat, Aragonit gehören hierher. 5) Das monokline System weist verschieden lange Axen auf, von denen sich zwei schiefwinkelig durchschneiden und beide von einer dritten rechtwinkelig gekreuzt werden. Der Orthoklas, Gips, Glimmer gehören hierzu. 6) Das trikline oder asymmetrische System zeigt eine schiefwinkelige Durchkreuzung von drei verschieden langen Axen. Die Plagioklase und der Kupfervitriol krystallisiren darin. Die Formen der letzten drei Systeme sind Pyramiden, Säulen oder Domen und Pinakoide oder Tafelflächen. Nur die Formen des regulären Systems sind stets geschlossen, d. h. allseitig von Flächen umgeben, in den andern gibt es auch offene Formen. Auch nach dem Grade der Symmetrie kann man die Krystalle in Systeme ordnen; Symmetrie-Ebenen heißen diejenigen Ebenen, nach welchen ein Krystall völlig symmetrisch ist. — Bemerkenswerth ist noch, daß es namentlich im Bereiche des regulären und hexagonalen Systems Formen gibt, welche bei gleicher Lage der Flächen deren nur halb so viel zählen als andere Formen, weshalb man aus diesen auf jene gelangt, wenn man die symmetrisch vertheilte Hälfte ihrer Flächen sich verschwunden oder von den andern Flächen in deren ebener Fortsetzung überwachsen vorstellt; dies begründet den Unterschied zwischen den holoëdrischen (vollflächigen) und hemiëdrischen (hälftflächigen) Krystallformen. Es gibt in jedem Krystallsysteme mehrere (drei) Gesetze, nach denen eine Hemiëdrie erfolgen kann; man macht sie sich am besten klar, wenn man, von der allgemeinsten Form eines jeden Systems ausgehend, die einfacheren, speciellen Gestalten auf diese zurückführt; dabei gewahrt man, daß an manchen Krystallkörpern die hemiëdrische Form von der holoëdrischen nicht verschieden ist; so besitzt deshalb der Würfel keine besondere hemiëdrische Form. Im regulären Systeme kommen besonders zwei Hemiëdrien zur Geltung, die parallelflächige oder pentagonale und die geneigtflächige oder tetraëdrische. Zur erstern gehören das Pentagon- und das Dyakis-Dodekaëder, Formen, in denen der Schwefelkies krystallisirt, zu letzterer das Tetraëder, Trigon- und Deltoid-Dodekaëder und das Hexakistetraëder. Im quadratischen und rhombischen Systeme sind es untergeordnete Formen, sogenannte Sphenoide. Dagegen hat die Hemiëdrie im hexagonalen Systeme eine große Bedeutnng. Neben der selteneren sogenannten pyramidalen Hemiëdrie ist es hauptsächlich die rhomboëdrische Hemiëdrie mit dem Rhomboëder (Halbflächner der hexagonalen Pyramide) und Skalenoëder (Halbflächner der dihexagonalen Pyramide); eben so wie es eine große Reihe verschiedener Pyramiden gibt, so erscheinen auch eine Anzahl verschiedener Rhomboëder und Skalenoeder. Der Kalkspat krystallisirt in rhomboëdrischen Formen. Vom mono- und triklinen Systeme gibt es keine Halbflächner. — Die verschiedenen Arten von Hemiëdrien können sich noch weiter combiniren und aus Halbflächnern, durch gesetzmäßiges Verschwinden der halben Anzahl von Krystallflächen, sogenannte Viertelflächner oder tetartoëdri-

sche Formen, entstehen; dieselben haben nur im hexagonalen Systeme größere Bedeutung; der Bergkrystall bildet solche Tetartoëdrien. — Alle Krystallformen lassen sich auf eine ziemlich geringe Anzahl einfacher Krystallformen zurückführen; eine Krystallform, die aus mehrern einfachen Krystallformen zusammengesetzt ist, heißt eine Combination. Die Flächen der einen Form treten alsdann symmetrisch zwischen den Flächen und folglich an der Stelle gewisser Kanten und Ecken der andern Formen auf, weshalb diese Kanten und Ecken durch jene Flächen gleichsam wie abgestumpft, zugeschärft oder zugespitzt erscheinen; man kann einen Krystall daher beschreiben, indem man entweder seine Grundgestalt angibt und dann die Veränderungen an derselben, wie sie sich dem Auge darbieten, anführt, oder indem man die Combinationsgestalten, deren Auftreten die Ursache jener Abänderungen ist, der Reihe nach aufzählt. Die Gesammtheit aller an einem Körper möglichen einfachen Formen heißt seine Krystallreihe; dieselbe ist bei manchen Mineralien sehr reich, so hat der Quarz eine Reihe von 116 einfachen Formen und sind am Kalkspate über 170 einfache Formen gezählt, von denen oft eine ziemlich große Anzahl an einem und demselben Krystallindividuum auftreten kann. Combinationen von Formen verschiedener Systeme oder auch verschiedener Hemiëdrien kommen niemals an demselben Körper vor. — Sehr oft finden sich sogenannte Zwillingskrystalle, das sind Doppelindividuen ein und desselben Minerals von gleicher Ausbildung, deren Gestalt geometrisch so aufzufassen ist, als seien zwei gleichgestaltete Krystalle in nicht paralleler Stellung nach einem bestimmten Gesetze miteinander verwachsen. Dabei ist sowol die gegenseitige Stellung der beiden Individuen, als die Art und Weise ihrer Verwachsung zu beachten. Diejenige Ebene, nach welcher die beiden Krystalle vollkommen symmetrisch zueinander gestellt sind, heißt die Zwillingsebene, welche stets irgendeiner Krystallfläche parallel ist. Dieselbe braucht aber nicht zugleich die Verwachsungsfläche zu sein. In Bezug auf die Art der Verwachsung unterscheidet man Aneinanderwachsungs-Zwillinge und Durchdringungs-Zwillinge. Die Linie, welche senkrecht zu der Zwillingsebene steht, heißt Zwillingsaxe. In der Richtung der Aneinanderwachsung sind die beiden Individuen oft verkürzt. Zwillingsbildung kann sich an demselben Krystalle nach demselben oder nach andern Gesetzen wiederholen, wodurch Viellinge entstehen. Die innern Individuen sind oft zu Lamellen verkürzt und zeigen auf gewissen Flächen Streifung und Reifung (z. B. die sogenannte polysynthetische Zwillingsstreifung der Plagioklase.) Bei optisch zweiaxigen Mineralien können solche eingeschaltete Zwillingslamellen eigenthümliche Polarisations-Erscheinungen hervorrufen (epoptische Figuren). Die Ecken und Kanten, in denen die Flächen der beiden Individuen zusammenstoßen, bilden oft ein- und ausspringende Winkel; die Begrenzungslinie der beiden Individuen, die Zwillingsnaht, ist oft sehr deutlich durch gewisse entgegengesetzte Zeichnungen der beiden zusammenstoßenden Hälften markirt. — **Ausbildung der Krystalle:** die Krystallflächen sind in der Regel völlig eben, glatt und glänzend, zuweilen zeigen einige aber auch matte, oder rauhe Oberflächenbeschaffenheit; auch gekrümmte Flächen treten auf; durch Zusammentreten würfeliger sogenannter Subindividuen, aus welchen der Gesammt-Krystall aufgebaut ist, erscheinen die Flächen auch wie parquetirt; treppenartige Vertiefungen, parallele Reifung der Flächen, schichtenweiser Aufbau der Krystalle u. dgl. sind verschiedene Folgen des Wachsthums der Krystalle, zu denen auch noch die mancherlei Einschlüsse gezählt werden können. Bei den Krystallen brauchen nicht immer die gleichwerthigen Flächen in gleichem Abstande von dem Mittelpunkte zu liegen, sondern sie können parallel mit sich verschoben gedacht werden; dadurch kann z. B. aus einem Würfel ein stabförmiger Körper werden, der dennoch mineralogisch und krystallographisch als echter Würfel anzusehen ist. Solche Erscheinungen nennt man Verzerrungen; dieselben bilden die weitaus größte Mehrzahl der Krystalle, während ganz regelmäßig geformte, modellgleiche Krystalle mehr zu den Seltenheiten gehören. Immer sind aber bei diesen Verhältnissen die Winkel der einzelnen Flächen zueinander und zu den Axen unabänderlich dieselben. Zur Messung dieser Winkel dienen die Goniometer (s. d.). Eine eigenthümliche Erscheinung an manchen Krystallen ist der Hemimorphismus, wonach die Krystalle an den entgegengesetzten Enden der Verticalaxe durch Flächen ganz verschiedener Formen begrenzt sind. — Wegen der nach verschiedenen Directionen abweichend beschaffenen Cohärenz der Massentheilchen zeigen die Krystalle im Innern stets bestimmte Richtungen, in denen sie sich vorzugsweise spalten lassen, und die so zu erzeugenden Spaltungsflächen sind in ihrem gesetzmäßigen Verhältnisse zu den Axen des Krystalls wichtige Mittel zur Bestimmung der Grundgestalt. Namentlich durch die Abwesenheit dieser mit der äußern Form übereinstimmenden innern Structur unterscheiden sich die sogenannten Afterkrystalle oder Pseudomorphosen, d. h. Formen, welche Mineralkörper dadurch annehmen, daß sie sich in die früher von einem andern krystallisirten Mineral eingenommenen Räume hinein ablagern oder daß sie sich durch chemische Umwandlung an die Stelle eines bestehenden Minerals setzen, wobei dessen äußere Gestalt erhalten blieb. Die Wissenschaft, welche die Verhältnisse der Krystalle behandelt, heißt Krystallographie.

Vgl. Naumann, „Elemente der theoretischen Krystallographie" (Leipzig 1856); Liebisch, „Geometrische Krystallographie" (Leipzig 1881); Groth, „Physikalische Krystallographie" (Leipzig 1876, 1885). Die ersten bedeutenden Krystallographen sind Werner, Romé de l'Isle, Hauy, später in Deutschland Christian Samuel Weiß, Gustav Rose, Karl Friedrich Naumann. (*E. Geinitz.*)

KRYSTALLINISCH nennt man den auf eine bestimmte und regelmäßige Anordnung der Moleküle begründeten Zustand, der sowol den normal ausgebildeten Krystallen als auch den in ihrer äußern Ausbildung gehemmten Individuen und Krystallbruchstücken eigen ist. Im Gegensatze dazu steht der amorphe Zustand. Bei den Gesteinen ist krystallinisch ein Structurbegriff, bezeichnend das unmittelbare Aneinandergelagertsein von

Krystallstücken eines oder mehrerer Mineralien ohne Cement dazwischen. *(E. Geinitz.)*

KRYSTALLISATION heißt der physikalische Proceß beim Uebergange gewisser Körper aus dem flüssigen in den festen Zustand unter Annahme ganz regelmäßiger Formen, welche von ebenen, unter bestimmten Winkeln gegeneinander geneigten Flächen begrenzt sind. Dieselbe, dem Amorphismus entgegengesetzt, ist als eine besondere Art der Aeußerung der Anziehungskraft der kleinsten Theile anzusehen, und man hat nach Hauy's Vorgange vielfach versucht, den Grund der verschiedenen Krystallformen in einer Verschiedenheit der primären Form der sich an- und aufeinanderlagernden kleinsten Theilchen zu finden, während andererseits Ampère und andere gezeigt haben, daß man auch aus einer gleichen primitiven Kugelgestalt aller Atome die Krystallformen ableiten könne. Der dynamischen Ansicht von den Körpern kann natürlich weder die eine noch die andere Ansicht genügen. Ueber die Art der gesetzmäßigen Gruppirung der Moleküle in den verschiedenen Krystallen handeln Arbeiten von Bravais u. a. Vgl. Sohncke, „Entwickelung einer Theorie der Krystallstructur", Leipzig 1879. Die Körper krystallisiren theils beim Erstarren aus dem geschmolzenen Zustande, wie Metalle, Harze, Fette und viele Salze, theils beim Erkalten heiß gesättigter Auflösungen, wenn sie in dem kalten Lösungsmittel weniger auflöslich sind, theils endlich, wenn man ihnen das Lösungsmittel durch Verdunstung entzieht. Befördert wird die Krystallisation durch Darbietung vieler Ansatzpunkte für die Krystalle und durch gelinde Bewegung, verzögert wird sie durch möglichst niedrige Temperatur und völlige Ruhe. Man kann die Krystallbildung oft dadurch bedeutend befördern, daß man, wenn die betreffende Flüssigkeit schon dem Punkte, wo sich Krystalle abzusetzen beginnen, nahe ist, an das Gefäß, worin sie sich befindet, einen geringen Stoß ausübt, der die Masse in schwache Bewegung setzt und den kleinsten Theilchen die Trägheit überwinden hilft; oder daß man den Stoff, der krystallisiren soll, mit einem bereits fertigen Krystalle derselben Materie oder nur mit einem andern festen Körper in Berührung bringt, in welchem letztern Falle offenbar die Adhäsion begünstigend wirkt. Je rascher man krystallisirt, desto zahlreicher werden die Krystalle; aber sie bleiben kleiner, stören sich gegenseitig in der Ausbildung, und man erhält krystallinische Massen statt deutlicher Krystalle. Diese Umstände werden technisch benutzt; so läßt man Salz unter stetem Umrühren krystallisiren, damit es kleinkörnig werde; Zucker wird in den Formen gestört, um ihn feinkörnig-krystallinisch zu machen; Candiszucker, Alaun, Blutlaugensalz und andere Salze läßt man dagegen langsam und ruhig krystallisiren, indem man durch die Flüssigkeit Fäden oder Stäbchen als Ansatzpunkte zieht. Metalle, Glas u. s. w. darf man nicht zu rasch erkalten lassen, damit sie nicht im Innern krystallinisch und spröde werden. Bei völliger Ruhe können geschmolzene Körper, z. B. Schwefel, oft weit unter den Erstarrungspunkt abgekühlt, Salzlösungen, z. B. Glaubersalzlösung, weit unter den Krystallisationspunkt concentrirt werden, ohne daß Krystallbildung eintritt; sowie aber eine leichte Erschütterung stattfindet, erscheinen die Krystalle mit einemmal. Merkwürdig sind die beim Krystallisiren mancher Stoffe auftretenden Lichterscheinungen. Löst man z. B. nicht krystallinische arsenige Säure in verdünnter kochender Salzsäure auf und läßt die Auflösung langsam erkalten, so leuchtet, im Dunkeln beobachtet, jeder Krystall im Moment seines Ausscheidens lebhaft mit einem blitzartigen Funken. Die Lehre von der Krystallisation gehört, was die Erklärung der Erscheinungen anlangt, mit zu den schwierigsten Kapiteln der Physik, obgleich der innige Zusammenhang der chemischen Zusammensetzung mit der Krystallform (s. Isomorphismus) bereits die interessantesten Aufschlüsse über die Constitution zusammengesetzter Körper ergeben hat. Auch die mikroskopischen Untersuchungen haben noch kein befriedigendes Bild ergeben. In künstlichen Schlacken und durch verlangsamtes Auskrystallisiren aus verdickten Lösungen erscheinen die Anfänge der Krystallbildungen als sogenannte Globuliten, Longuliten, Beloniten u. s. w., kleine „unorganische Producte, in denen man eine regelmäßige Anordnung oder Gruppirung erkennt, Gebilde, welche übrigens weder im großen und ganzen noch in ihren isolirten Theilen die allgemeinen Charaktere krystallisirter Körper zeigen, namentlich nicht polyëdrischen Umriß, die sogenannten Krystalliten". Vgl. Vogelsang, „Die Krystalliten" (Bonn 1875). Auch die sogenannten Mikrolithen u. dgl. gehören in dieses Gebiet. Vgl. Zirkel, „Mikroskopische Beschaffenheit der Mineralien und Gesteine" (Leipzig 1873).

(E. Geinitz.)

KRYSTINOPOL (Krystiampol, Krystianpol), Stadt in Galizien, im politischen und Gerichtsbezirke Sokal, liegt 41° 54' östlich von Ferro, 50° 23' nördl. Breite, in Meereshöhe von 202 Meter, 74 Kilometer von der Eisenbahnstation Lemberg entfernt, am linken Ufer des Bug, zählt (1880) 3484 Einwohner und besitzt ein Schloß und ein Basilianerkloster.

(Ferd. Grassauer.)

KTESIAS, Sohn des Ktesiochos (oder Ktesiarchos, Suid. s. v., Tzetzes Hist. I, 82, Luc. Var. hist. 1, 3), ein Arzt von Knidos, nach Galen dem Geschlechte der Asklepiaden angehörig, d. h. dem geschlossenen Stande, in dem sich die ärztliche Kunst von Geschlecht zu Geschlecht forterbte. Er gerieth — bei welcher Gelegenheit wissen wir nicht — in persische Gefangenschaft und kam an den Hof des Großkönigs, an dem er 17 Jahre lang (414—398) eine angesehene Stellung einnahm (*Diod.* II, 32). In der Schlacht bei Kunaxa 401 begleitete er den Artaxerxes als Leibarzt und behandelte die Wunde, die ihm sein Bruder Kyros beigebracht hatte (*Xen.* Anab. I, 8, 26; *Plut.* Artax. 11). In besonderer Verbindung stand er mit der Königin-Mutter Parysatis, in deren Auftrage er dem gefangenen Söldnerführer Klearchos Erleichterung verschaffte, der ihm zum Dank seinen Siegelring schenkte (*Plut.* Artax. 18; *Photius* §. 60). Bei den Verhandlungen, welche im J. 398 der König Euagoras von Salamis und sein Schützling Konon im Einverständnisse mit Pharnabazos mit dem Großkönige

führten und die zur Ergreifung umfassender Maßregeln gegen die Spartaner und zur Ernennung des Konon zum Nauarchen führten, war auch Ktesias insofern betheiligt, als er mehrere Briefe des Konon und Euagoras an den Großkönig übermittelte und auch sonst in ihrem Interesse thätig war. Schließlich wurde er, wahrscheinlich Anfang 397, mit Schreiben des Königs an Konon und an die Spartaner — mit denen gleichzeitig über einen Waffenstillstand verhandelt wurde — abgeschickt; seine Neider behaupteten, er habe in einen Brief Konon's die Forderung an den König eingeschoben, derselbe solle ihm den Ktesias schicken, wovon Ktesias selbst natürlich nichts erzählt (*Plut.* Artax. 21; *Photius* §. 63; vgl. W. Nitzsche, „Ueber die Abfassung von Xenophon's Hellenica", Progr. des Sophiengymn. in Berlin, 1871, S. 44 fg.). Jedenfalls hat er die beiden Briefe überbracht und ist an den Hof nicht wieder zurückgekehrt. Vermuthlich wegen seiner Beziehungen zu Konon hatte er sich auf Rhodos vor spartanischen Gesandten zu verantworten, wurde aber freigesprochen. In seinen Schriften zeigt er sich als eifrigen Parteigänger der Lakedämonier (*Plut.* Artax. 13), ob aus Ueberzeugung, oder weil dieselben nach dem Antalkidas-Frieden allmächtig waren, wissen wir ebenso wenig, wie sich feststellen läßt, ob Ktesias nach seiner Rückkehr in Knidos oder anderswo gelebt hat und wann er gestorben ist.

Nach seiner Rückkehr verfaßte Ktesias ein umfassendes Werk über die Geschichte des Orients bis auf seine Zeit herab, das, sei es von ihm, sei es später, in 24 Bücher getheilt ist. Die ersten sechs behandelten die vorpersische Geschichte, namentlich die Assyrer und Meder, Buch 7—23 die Perser von Kyros bis zum 3. 398/7 (*Diod.* XIV, 46), den Schluß bildete ein Buch über Indien, das häufig abgesondert gezählt wird (daher *Suidas: Κτησίας . . . συνέγραψε Περσικὰ ἐν βιβλίοις κγ'*), ebenso wie *Strabo* XIV, 2, 15: *τὰ Ἀσσυριακὰ* und *τὰ Περσικά* sondert. Aus den Persica vom sechsten Buch an und den Indica hat uns *Photius* cod. 72 einen höchst werthvollen Auszug bewahrt. Vollendet ist das Werk jedenfalls bereits um 385, da es Xenophon in der nicht viel später geschriebenen Anabasis I, 8, 26. 27 für die Begebenheiten der Schlacht bei Kunaxa citirt.

Von andern Werken des Ktesias wird in *Περίπλους* oder *Περιήγησις* ein paarmal citirt (Fr. 88—90, 93, 94 Müller); auch den *Περσικά* war am Schlusse ein geographischer Abschnitt, eine Angabe der Distanzen der Straße von Ephesos bis Baktra, gegeben (Photius). Dagegen sind die in der pseudoplutarchischen Schrift: „De Fluviis", 19. 26 angeführten Werke *περὶ ὀρῶν* und *περὶ ποταμῶν* natürlich Fälschungen. Außerdem citirt Athenäus zweimal *Κτησίας ἐν τῷ περὶ τῶν κατὰ τὴν Ἀσίαν φόρων*, worunter wol ein Theil der *Περσικά* zu verstehen sein dürfte. — Sammlung der Fragmente von Lion, Baehr und besser von C. Müller im Anhange zum Didot'schen Herodot.

Ktesias ist einer der letzten Schriftsteller, welche vor dem gänzlichen Siege des attischen Dialekts ionisch geschrieben haben; nach Photius war der Ionismus in den *Περσικά* lange nicht so prononcirt wie bei Herodot, etwas stärker dagegen in den *Ἰνδικά*. Dem entspricht es, daß er noch nicht unter dem Einflusse der Rhetorik steht, die seit Thukydides für die Form der Geschichtschreibung maßgebend geworden ist: *ἔστι σαφής τε καὶ ἀφελὴς λίαν, διὸ καὶ ἡδονῇ αὐτῷ σύγκρατός ἐστιν ὁ λόγος*, sagt Photius; d. h. er entbehrte des künstlichen Periodenbaues und der sorgfältigen Stilisirung, hatte daher aber auch nichts Gezierte. Er kann in gewissem Sinne als der letzte der Logographen bezeichnet werden, wie er denn ja seine Bildung in der Zeit erhielt, in welcher Herodot und Hellanikos schrieben und ihm die weitere Entwickelung der griechischen Literatur infolge seines Aufenthalts in Persien im wesentlichen fremd bleiben mußte.

Als Ktesias schrieb, stand das Werk des Herodot, das damals etwa seit dreißig Jahren publicirt war, im höchsten Ansehen; was man vom Orient wußte, stammte meistens aus ihm. Es ist ganz naturgemäß, daß Ktesias in ausgesprochenen Gegensatz zu ihm trat und ihn zu verdrängen suchte. Er glaubte durchweg bessere Informationen zu besitzen, berief sich auf Autopsie oder genaue Information von den Persern und polemisirte bei jeder Gelegenheit gegen ihn, schalt ihn einen Lügner und Geschichtenerfinder (*σχεδὸν ἐν ἅπασιν ἀντικειμένα Ἡροδότῳ ἱστορῶν, ἀλλα καὶ ψευστὴν αὐτὸν ἀπελέγχων ἐν πολλοῖς καὶ λογοποιὸν ἀποκαλῶν*; letzteres hat freilich Photius falsch gedeutet; *λογοποιός* bedeutete bei Ktesias offenbar einfach „Historiker", genau wie Herodot das Wort gebraucht). Bekanntlich ist seit alter Zeit sehr viel gestritten worden, wer von beiden recht habe, und wenn auch Herodot's Zuverlässigkeit und Ehrlichkeit oft genug angezweifelt worden ist, so hat man doch Ktesias fast allgemein verdammt, und gewöhnlich wird er im Alterthume als gewissenloser Aufschneider und Lügner bezeichnet.

Dieses Urtheil ist entschieden zu schroff. Wohl hat Ktesias einzelne Angaben gemacht, die er nicht verantworten kann. Daß er nach der Schlacht bei Kunaxa mit Phalinos zusammen die Verhandlungen mit den Griechen geführt habe, ist, da *Xen.* Anab. II, 1, 7 nur den letztern nennt, recht zweifelhaft; *Plut.* Artax. 13 verwirft hier Ktesias' Angabe schlechthin. Daß er in seiner Darstellung sich gern in den Vordergrund drängte und überhaupt ein recht eitler Mensch war, lehren auch die Excerpte des Photius. Daß er seine medische Königsliste *ἐκ τῶν βασιλικῶν διφθερῶν* auf denen die Perser die Begebenheiten der Vergangenheit aufzeichneten, entnommen habe (*Diod.* II, 32), ist unmöglich, weil diese Könige niemals existirt haben, und das Gleiche gilt von der zweifellos auf ihn zurückgehenden Angabe *Diod.* II, 22, die Angaben über Memnon ständen nach Angaben der Barbaren (d. i. der Perser) in den *βασιλικαὶ ἀναγραφαί*. Die Auszüge aus seiner Indischen Geschichte lehren, daß er, wenn er nicht direct aufgeschnitten hat*), mindestens

*) Wenn Ktesias wirklich behauptet hat, er habe das Fabelthier Martichoras gesehen, ein indischer Fürst habe es dem per-

von einer ungeheuern Leichtgläubigkeit gewesen ist, in der er allerdings in Schlax von Karyanda einen Vorgänger und in den Geschichtschreibern Alexander's gelehrige Nachfolger gehabt hat. Herodot's knappe und im allgemeinen höchst besonnene Angaben über Indien III, 98 fg., zeigen deutlich, wie sehr er allen diesen Schriftstellern überlegen ist.

Indeß übersteigen diese Erfindungen nicht wesentlich das, was ja auch in neueren und neuesten Forschungsreisen oft genug geleistet wird, und was bei den Griechen, die sehr gern mit ihren Verdiensten renommiren und in der Berufung auf angebliche Urkunden, die nie existirten, Hervorragendes geleistet haben, recht häufig vorkommt. Im allgemeinen kann es nicht zweifelhaft sein, daß Ktesias, wenn auch ausschmückend, wiedergibt, was ihm berichtet worden ist. Und gerade von den indischen Fabelwesen, von denen er so viel erzählt, läßt sich das zum Theil mit Sicherheit nachweisen: sie finden sich in der einheimischen Ueberlieferung wieder. Vgl. darüber vor allem Lassen's „Indische Alterthumskunde", Bd. II. Auch auf geschichtlichem Gebiete ist seine Quelle die mündliche Tradition; und seine Darstellung zeigt nur, wie rasch sich dieselbe im Laufe des halben Jahrhunderts, das etwa seit Herodot's Reise verflossen war, verschlechtert hat. Werthvoll als historische Quelle ist Ktesias nur für die persische Geschichte des 5. Jahrhunderts; hier gibt er zuverlässiges und für die ersten Jahre Artaxerxes' II. ausgezeichnetes Material; er hat ja die Begebenheiten in begünstigter Stellung beobachten können. An tieferer historischer Auffassung scheint es ihm allerdings zu fehlen, darin standen seine Nachfolger, namentlich Deinon, wahrscheinlich bedeutend höher. Ktesias gibt wesentlich eine Palast- und Intriguengeschichte, aber das ist ja auch im Perserreiche fast die Hauptsache. Dagegen war er mit dem Charakter des Orients vertraut: Geschichten wie die des Herodot von der Berathung der sieben Perser über die beste Regierungsform würde er nie erzählt haben.

Je weiter wir aber bei Ktesias hinaufsteigen, desto unsicherer werden seine Angaben. Es mag ein Versehen des Photius sein, daß in seinem Auszuge die Schlacht bei Platää vor der bei Salamis steht, obwol mir diese Erklärung wenig wahrscheinlich ist. Aber die Angaben über die Regierungszeit des Kambyses und Darius, über die Namen der sieben Perser sind nachweislich falsch, während Herodot hier das Richtige bietet. Einzelne Angaben sind direct aus Herodot entlehnt, so die Geschichte, daß Darius durch das Wiehern seines Pferdes König geworden sei; in anderm widerspricht er ihm um so stärker. Für die Geschichte des Kambyses gibt er die persische Tradition zwar mit manchen Verschlechterungen, aber ohne Zusätze, während sie bei Herodot mit den Angaben der Aegypter durchsetzt ist (vgl. Art. Kambyses). In der Kyrosgeschichte weicht Ktesias stark von Herodot ab, und will namentlich von der Verwandtschaft mit Astyages nichts wissen. Dagegen scheint A. Bauer („Die Kyrossage", Ber. Wien. Acad. phil. Kl. Bd. 100) erwiesen zu haben, daß er auch hier von Herodot abhängig ist, und sind im übrigen seine Angaben auch hier so problematisch, daß es nicht gerathen scheint, ihn da zu verwerthen, wo wir ihn zufällig einmal nicht controliren können.

Noch weit ärger ist indeß alles, was Ktesias über die Geschichte Asiens vor den Persern berichtet hat. Auf ihn geht eine Liste von neun medischen Königen zurück, welche 317 Jahre lang, also etwa seit 880 v. Chr., regiert haben sollen; auf ihn die Behauptung, vorher hätten die Assyrer 1306 Jahre lang, also seit circa 2200 v. Chr., über ganz Asien geherrscht, Ninos habe nicht nur Asien bis an den Hellespont, sondern auch Aegypten und die Nordküste des Pontos unterworfen (*Diod.* II, 2). Bei Ktesias zuerst findet sich die spätere Gestalt der Semiramis und des Sardanapal; Herodot kennt beide Namen, aber weiß von den späteren Legenden noch gar nichts, sondern erzählt von ihnen ganz andere, geschichtlich weit correctere Dinge (I, 184; II, 150). Ktesias hat dann auch eine Liste von dreißig Assyrerkönigen mit ganz unhistorischen, zum Theil griechischen Namen gegeben und zuerst die Ansicht aufgestellt, Priamos sei ein Vasall des Assyrerkönigs Teutamos gewesen, der ihm seinen Feldherrn Memnon zu Hülfe schickte — wobei er sich auf einheimische Urkunden berief (s. o.). Wenn auch einzelne Züge, namentlich der Semiramissage (ihre Abstammung von der syrischen Göttin Derketo u. a.), orientalischen Ursprungs sind, im allgemeinen kann es nicht zweifelhaft sein, daß diese ganze Geschichte des Assyrerreichs auf griechischen Legenden, und zum guten Theil auf den Erfindungen der Phantasie des Ktesias beruht. So stark auch Herodot's Darstellung dieser Dinge von der Wirklichkeit abweicht, die historischen Verhältnisse schimmern doch bei ihm immer noch durch; bei Ktesias ist davon kaum je eine Spur zu entdecken.

Die Wirkung des Ktesianischen Werkes läßt sich ziemlich genau erkennen. Im allgemeinen hat man es zwar viel gelesen, aber sich ziemlich skeptisch gegen dasselbe verhalten. Die Beschreibung der indischen Fabelthiere ist sehr oft ausgeschrieben worden, aber kaum je, ohne daß der Benutzer seinen Bedenken Ausdruck verleiht. Die Geschichte des Perserreichs ist etwa funfzig Jahre später durch das große Werk des Deinon von Kolophon verdrängt worden, der zwar den Ktesias benutzt, aber auch vielfach berichtigt hat und ihm jedenfalls in der Darstellung weit überlegen war. Bei Plutarch im Leben des Artaxerxes II. liegen uns die Angaben beider Schriftsteller ineinanderverarbeitet vor. Leider ist es nicht möglich, zu erkennen, ob und wieweit Ephoros das Werk des Ktesias benutzt hat.

Wie es zu gehen pflegt, fand Ktesias am m[illegible] Glauben da, wo er ihn am wenigsten verdiente

---

sischen Könige zum Geschenk gesandt, wie *Aelian.* Hist. an. IV, 21 angibt, so hat er allerdings gelogen. Nur ist auch Aelian kein allzu zuverlässiger Zeuge, und *Photius*, *Aristoteles*, Hist. an. II, 3, 10; *Plin.* VIII, 75; *Pausan.* IX, 21 erwähnen die Autopsie nicht. Im übrigen zeigt gerade hier der Name, den Ktesias richtig als ἀνθρωποφάγος erkläet, daß das Thier selbst der einheimischen Sage angehört.

assyrischen und medischen Geschichte. In letzterer stellte man meist die Angaben Herodot's neben die seinen oder quälte sich, wie das die neueren Gelehrten ja auch oft genug gethan haben, ab, irgendeine Combination zwischen beiden zu ermitteln. In der assyrischen Geschichte dagegen, deren Darstellung Herodot nie gegeben hatte — er beschränkt sich auf ein paar kurze Bemerkungen — ist Ktesias' Darstellung allgemein adoptirt worden. Schon Plato in den Gesetzen III, 685 benutzt seine Combination des Troischen Krieges mit der assyrischen Großmacht (vgl. Nöldeke im Hermes V, S. 457), Deinon hat Ktesias' Angaben überarbeitet, ebenso Kallisthenes und andere Historiker Alexander's, und wenn auch im Einzelnen in der Königsliste manches geändert und anders combinirt wurde — Kallisthenes erkannte zum Beispiel, daß der Sardanapal des Ktesias von dem der älteren Ueberlieferung ganz verschieden sei und statuirte daher zwei Sardanapale — so hat doch sein assyrisches Weltreich von über tausendjähriger Dauer mit der langen Liste thatenloser Könige bis zur Entdeckung Ninives und zur Entzifferung der Keilinschriften die Anschauungen trotz alles Zweifels im Einzelnen durchweg beherrscht, um dann allerdings um so vollständiger zu zerschellen.

Im Einzelnen ist es nicht immer sicher zu erkennen, ob Ktesias direct benutzt ist — den Chronographen zum Beispiel ist seine Liste wol nur aus zweiter oder dritter Hand zugekommen, ebenso Abydenos bei Eusebius I, 53 Schoene. Von Diodor, der den Ktesias im zweiten Buche oft citirt, scheint mir Jacoby („Rhein. Mus." XXX, 255 fg.) nachgewiesen zu haben, daß er seine Angaben nur indirect und wahrscheinlich durch Klitarch, den Geschichtschreiber Alexander's, vermittelt kennt. Es ist in der That trotz aller Unwissenheit selbst für Ktesias kaum denkbar, daß er Ninive an den Euphrat gelegt (*Diod.* II, 3) und die Inschrift des Darius zu Behistan der Semiramis zugeschrieben habe (ib. 13, vgl. XVII, 110). Wenn Nikolaos von Damaskos, wie es scheint, direct aus Ktesias schöpft (anderer Ansicht ist Jacoby „Zur Beurtheilung des Nikolaos von Damaskos" in den „Commentationes philol. Lipsienses", 1874), so hat er ihn jedenfalls im Geschmacke seiner Zeit frei überarbeitet. Ktesianisches Material findet sich auch sonst in der Literatur sehr viel, so bei Trogus, bei Polyän u. a. — Seit dem Anfange der Kaiserzeit, wo ja das Interesse an der älteren Literatur einen neuen Aufschwung nimmt, hat man sich auch mit Ktesias' Werken wieder mehr beschäftigt, worauf manche Andeutungen bei den Rhetoren hinweisen. In diesen Zusammenhang gehört es auch, daß nach Suidas' Angabe Pamphila einen Auszug aus ihm in drei Büchern gemacht hat.

(*Eduard Meyer.*)

KTESIBIOS, Mechaniker und Physiker. Von den äußern Lebensumständen dieses Mannes weiß man leider nur sehr wenig, und selbst dieses Wenige leidet an überaus großer Unbestimmtheit. Der einen Angabe zufolge ward er unter Ptolemäos Physkon (um 150 v. Chr.) in Askra geboren; Vitruv, dessen Lehrbuch der Baukunst die Hauptquelle für unsere Kenntniß der Leistungen des Ktesibios bildet [1]), läßt ihn aus Alexandria stammen, und Buttmann [2]) verlegt seine Lebenszeit in die Regierungsepoche des Ptolemäos Euergetes I. (247—221 v. Chr.). So viel scheint festzustehen, daß Ktesibios ein Aegypter und Sohn eines Barbiers war; diese letztere Thatsache dürfte auch durch eine Anekdote bestätigt werden, welche von der Jugend des späteren berühmten Technikers erzählt wird. [3]) In der Barbierstube seines Vaters sollte ein Spiegel so angebracht werden, daß er in jeder beliebigen Höhe ohne weitere Hülfe stehen blieb. Dies bewerkstelligte der Jüngling mittels eines über Rollen laufenden Gegengewichtes, und zwar soll er schon bei dieser Gelegenheit eine bemerkenswerthe Entdeckung gemacht haben. Wahrscheinlich um die Reibung zu vermehren, ließ er den das Gegengewicht bildenden Bleicylinder in einer Röhrenführung mit recht engem Anschlusse auf- und niedergehen, und wenn so das sinkende Gewicht die Luft in der Röhre zusammenpreßte, entwich dieselbe hörbar aus derselben. Damit war die mechanische Grundlage der Tonbildung erkannt.

Später ließ sich Ktesibios in der Hauptstadt nieder und entfaltete daselbst eine äußerst rege Thätigkeit als praktischer Mechaniker, von den Gelehrten des Museums wahrscheinlich dazu angeregt und unterstützt. Die Feuerspritze verdankt ihm ihre Entstehung wesentlich in der heute noch üblichen Form. Kleine Saugpumpen (resp. Handspritzen) kannte man schon viel früher, wie denn Aristoteles bekanntlich zur Erklärung des durch dieselben zur Erkenntniß gebrachten Phänomens seine Lehre vom „Abscheu der Natur vor dem Leeren" ersann. Ktesibios aber gab seiner Spritze bereits den Windkessel und zwei Kolbencylinder mit Ventilen am Boden. Unter dem Namen „Syphon" ward diese Vorrichtung von den antiken Culturvölkern allgemein angenommen (vgl. ein im J. 1795 nahe bei Civita-vecchia ausgegrabenes Exemplar), und insbesondere wird es mit dem trefflichen Feuerlöschwesen der ägyptischen Metropole, welches Ebers in seinem Roman „Der Kaiser" ihr zuschreibt, wol seine Richtigkeit gehabt haben. Auf ähnlichen Principien mag wol auch die Wasserorgel beruht haben, als deren Erfinder Ktesibios genannt wird. Wie die Vorrichtungen beschaffen waren, um gewisse Figuren mittels strömenden Wassers in Bewegung zu setzen, vermögen wir aus den dürftigen Andeutungen der alten Autoren nicht mehr recht zu erkennen, und ebenso wenig läßt sich die Nachricht des Philon Byzantinus controliren, daß Ktesibios eine Maschine zum Fortschleudern von Projectilen durch comprimirte Luft verfertigt habe. Es wäre dies eine unsern heutigen Windbüchsen entsprechende Schleudervorrichtung gewesen.

Während die bisher besprochenen Apparate des alexandrinischen Mechanikers in das Gebiet jener beiden

1) Vitruvius, De architectura, lib. IX, cap. 7 et 8. 2) Buttmann, Ueber die Wasserorgel und Feuerspritze der Alten, Abhandlungen der Berl. Akad. der Wissensch., Phil.-histor. Klasse (1810), S. 169 fg. 3) A. Heller, Geschichte der Physik (Stuttgart 1882), 1, 118 fg.

physikalischen Disciplinen fallen, welche gegenwärtig den Namen der Hydrodynamik (Hydraulik) und Aërodynamik führen, werden wir durch eine andere Erfindung des Ktesibios zur astronomischen Instrumentaltechnik geleitet. Die Ortsbestimmung am gestirnten Himmel war damals schon eine sehr genaue geworden, nachdem die Munificenz der Ptolemäer die alexandrinischen Astronomen mit ausgezeichneten Instrumenten versehen hatte, allein um so mehr lag noch die Zeitbestimmung im Argen. Sanduhren gaben nur eine ganz unzureichende Schärfe, und die Sonnenuhren waren, abgesehen von dem Uebelstande, daß sie nicht die mittlere Zeit lieferten, nur bei heiterem Himmel zu gebrauchen. Man mußte also auf Auskunftsmittel denken, und so soll denn bereits Platon eine Wasseruhr zur annähernden Bestimmung der Nachtstunden verwendet haben.[4]) Da man auch von Scipio Nasica weiß, daß er die Wasseruhr (zum Gebrauch bei Gerichtsverhandlungen) in Rom eingeführt, da man ferner aus Cäsar's Berichten weiß, daß er solche Chronometer in Britannien vorgefunden hat, so muß man nothwendig Bailly beistimmen, wenn er sagt[5]): „Ktesibios kann also offenbar nicht der Erfinder dieser Uhren sein, und wenn man ihm davon die Ehre beilegt, so geschieht dies ohne Zweifel, weil er sie vervollkommnet hat, indem er die Erfindungen der alexandrinischen Mathematiker darauf anwandte." Der erwähnte wohlbekannte Geschichtschreiber der Astronomie hat sich eingehend mit der Frage beschäftigt, welche Art von „Klepsydren" man dem Ktesibios mit Recht zuschreiben könne; er hat zu diesem Ende besonders auch die Forschungen des Mechanikers und Architekten Perrault beigezogen, dessen Vitruv-Uebersetzung mit einem guten Commentar versehen ist, und seine, mit guten Figuren ausgestattete Darstellung hat uns für diesen zweiten Theil unsers Artikels hauptsächlich als Quelle gedient.[6]) Bailly ist der Meinung, daß jene Vorrichtungen, welche durch eine besondere Form des Ausflußgefäßes oder auch durch Constanterhaltung des Niveau die Proportionalität zwischen der Zeit und der Menge des ausgeflossenen Wassers herbeizuführen bestimmt waren, lange vor die Zeit des Ktesibios hinaufreichen, und daß die originalen Leistungen des letztern zumal auf einen zwiefachen Zweck gerichtet sein dürften. Auf einer Säule seien bei der ersten Gattung von Klepsydren die sogenannten Stundenlinien aufgezeichnet gewesen, und eine kleine menschliche Figur sei durch herabfallendes Wasser immer an jedem Tage so in die Höhe gehoben worden, daß sie mit einem Zeiger oder Stabe auf die bewußte Stundenlinie hinwies; dieser Mechanismus entsprach zugleich der bekannten Sitte der Alten, nicht einen jeden Sterntag in 24 gleiche Theile, sondern vielmehr jeweils die Frist zwischen Aufgang und Untergang der Sonne in zwölf gleiche Theile zu theilen, sodaß mithin die Stunde zwar für den nämlichen Tag, nicht aber für verschiedene Tage im Jahre den nämlichen Zeittheil darstellte. Vielleicht aber gab Ktesibios auch hydraulische Apparate von der Art an, wie tausend Jahre später ein solcher von Harun-al-Raschid dem Kaiser Karl zum Geschenk gemacht worden sein soll; bei diesem markirten Kugeln die Stunde dadurch, daß sie in vorgeschriebener Anzahl aus einer Oeffnung auf eine Metallplatte sprangen. Bailly sieht es als zweifellos an, daß solche Maschinerien nothwendig auf Zahnradverbindungen beruht haben müssen, als deren Erfinder demnach ebenfalls unser Ktesibios zu betrachten wäre, allein wenn man selbst davon absieht, daß schon Archimedes bei seinem Kosmolabium wahrscheinlich Zahnräder zur Anwendung brachte, so muß man doch auch[7]) daran denken, daß ja durch Rolle und Schnurlauf dieselbe Uebertragung drehender Bewegungen zu erzielen war wie durch das Ineinandergreifen verzahnter Scheiben.

Berühmter noch als durch das, was er selbst schuf, ist jedoch Ktesibios durch einen Schüler geworden, welchen er heranbildete und in die mit so hohem Ruhme zurückgelegte Laufbahn wies. Es ist dies Heron der Aeltere, auch der Alexandriner genannt, der sowol durch seine genialen Erfindungen als Optiker und Mechaniker, als auch durch sein berühmt gewordenes Lehrbuch der praktischen Geometrie sich unter den griechischen Gelehrten eine eigenartige Stellung errungen hat. Die hier und da vorkommende Bezeichnung *Ἥρων ὁ Κτησιβίου* hat die Vermuthung nahe gelegt, es hätten vielleicht zwischen den beiden Männern noch engere Beziehungen als die eines Lehrers und Schülers obgewaltet. (*S. Günther.*)

KTESIPHON (*Κτησιφῶν*), Residenz der arsakidischen und sassanidischen Könige, am östlichen Ufer des Tigris, etwa 5—6 Stunden unterhalb Bagdads, gegenüber von Seleukia. Zum ersten mal wird es im J. 222 als ein „Lager" erwähnt (*Polyb.* V, 45, Molon zieht in die Winterquartiere *εἰς τὴν ἐν τῇ Κτησιφῶντι λεγομένῃ στρατοπέδειαν*). Seitdem die Gründung des ersten Seleukos Babel verdrängt hatte und der erste Handelsplatz des Euphrat- und Tigrisgebietes geworden war, bildete das gegenüber am jenseitigen Ufer des Tigris (in der Provinz Chalonitis, *Plin.* VI, 122. 131) gelegene Dorf den natürlichen Lagerplatz für die Karavanen, die aus Medien und Persien kamen oder dorthin gingen, für die Bewohner Irans und Elams, die keine Lust und vielleicht auch kein Recht hatten, die befestigte und völlig griechisch organisirte Großstadt zu betreten. Insofern können *Josephus* Arch. 18, 9, 9 und *Procop.* Pers. 2, 28 Ktesiphon einen griechischen oder makedonischen Ort nennen, wenn auch sein Charakter im Gegensatze zu Seleukia immer durchaus orientalisch gewesen ist.

Zu selbständiger Bedeutung gelangte Ktesiphon, als der Arsakide Phrahates II. im J. 129 den Seleukiden Babylonien und Mesopotamien definitiv entrissen hatte. Zwar hatte Seleukia sich den Barbaren nach langer Gegenwehr fügen müssen; aber die griechische Stadt blieb

4) R. Wolf, Geschichte der Astronomie (München 1877), S. 135. 5) Bailly, Geschichte der neueren Astronomie, deutsch von Barthels (Leipzig 1796), I, 10f. 6) Ebendas. S. 61 fg.

7) Poggendorff, Geschichte der Physik (Leipzig 1879, S. 15.

den Arsakiden immer aufsässig und war zu mächtig und selbständig, als daß diese gewagt hätten, in derselben ihre Residenz aufzuschlagen, und zugleich zu wichtig, um mit Gewaltmaßregeln gegen sie vorzugehen oder sie geradezu zu vernichten. So schlugen die Arsakiden, wenn sie während des Winters in Babylonien residirten — den Sommer brachten sie wie die Achaemeniden in den Gebirgslandschaften Mediens und Hyrkaniens zu — in Ktesiphon ihr Hoflager auf, und seitdem gilt dasselbe als die eigentliche Hauptstadt des Partherreiches (so schon zur Zeit des Crassus, *Dio Cass.* 40, 20). Nach *Strabo* XVI, 1, 16 hätten die Könige Seleukia namentlich mit der Einquartierung verschonen wollen; präciser sagt *Plinius* VI, 122: „Wie Seleukia zur Aufsaugung Babylons angelegt wurde, gründeten die Parther Ktesiphon, ihre jetzige Hauptstadt, am dritten Meilensteine von Seleukia, um Seleukia das gleiche Schicksal zu bereiten, und da das keinen Erfolg gehabt hat, hat neuerdings Vologesus in der Nähe Vologesokerta [am Euphrat] gegründet." Vgl. auch *Josephus* Ant. 18, 9, 9, der hervorhebt, daß Ktesiphon gegründet war, „weil die Seleukeer die Könige nicht genügend ehrten". Zur selbständigen Stellung von Seleukia vgl. *Tacitus* Ann. VI, 48; es ist bekannt, daß die Stadt ihre Sympathien für den Westen auch während der Römerkriege nie verleugnet hat.

Im Gefolge des Hofes sammelten sich zahlreiche Beamte, Kaufleute und Handwerker in Ktesiphon an und dasselbe erwuchs zu einer großen Ansiedelung, obwol es kein Stadtrecht erhielt. Daher heißt es bei *Strabo* l. c. ein großes Dorf. Wenn *Ammian* XXIII, 6, 23 zuverlässig ist, wurde es vom Könige Pakoros (um 100 v. Chr.) erweitert und mit Mauern befestigt. Wenn derselbe als ersten Gründer des Ortes vor alten Zeiten (priscis temporibus) Vardanes nennt, so meint er wol den König dieses Namens (41—47? n. Chr.), der sich danach um die Entwickelung des Ortes Verdienste erworben haben mag.

In den Kämpfen zwischen Ram und den Parthern ist Ktesiphon mehrfach von den Römern erobert und geplündert worden, so von Trajan 116 n. Chr., von Avidius Cassius 164, der in demselben Feldzuge Seleukia schmählich zerstörte, von Septimius Severus 198, der die Residenz gründlich ausplünderte und an 100,000 Gefangene als Sklaven fortschleppte (*Dio Cass.* 75,9). Doch hat sich die Stadt von diesen Schlägen rasch wieder erholt; seitdem Seleukia in Trümmern lag und damit das Griechenthum in Babylonien seinen letzten Halt verloren hatte, war Ktesiphon die einzige Großstadt Babyloniens. Auch der Sturz der Arsakiden (226) und die Aufrichtung der sassanidischen Herrschaft hat für Ktesiphon keine oder höchstens eine ganz vorübergehende Aenderung herbeigeführt; es blieb nach wie vor die Hauptstadt des Iranisch-mesopotamischen Reiches und wurde von der neuen Dynastie durch neue Bauten verschönert. Schon Ardeschir I. (226—241) gründete auf der Stätte Seleukias die neue Stadt Weh-Ardeschir (gelegentlich [illegible] als Seleukia bezeichnet, so mehrfach in den syri- [illegible]eracten bei G. Hoffmann in den „Abhandlungen zur Kunde des Morgenlandes" VII), dazu kam der benachbarte Ort Koche und andere Vorstädte, sowie unter Chosrau I. die Stadt Rumije oder Weh-Antioch-Chosrau (bei *Procop.* Pers. II, 14 *Ἀντιόχεια Χοσρόου*), in der er die im J. 540 weggeführten Bewohner Antiochias ansiedelte (vgl. Nöldeke, „Geschichte der Perser und Araber nach Tabari", S. 16. 165. 239). So entstand ein großer Städtecomplex zu beiden Seiten des Tigris mit Ktesiphon als Mittelpunkt, der daher von den Arabern nach syrischem Vorgange El-Madâin „die Städte" genannt wird — angeblich sind es sieben gewesen. Für das geistige Leben des Orients in der Sassanidenzeit bildete dasselbe den Mittelpunkt, namentlich für die syrischen Christen. — Auf den Münzen der Sassaniden wird die Hauptstadt als bâbâ „Pforte" (sprich dâr?) bezeichnet (zuerst erkannt von A. D. Mordtmann, der es aber auf Istachr bezog; dagegen Nöldeke in Zeitschrift der Deutschen morgenländischen Gesellschaft XXXIII, 691).

Von den Römern ist Ktesiphon nicht wieder erobert worden, wenn auch Odeinat, Probus und Julian bis vor seine Thore drangen und seine Nachbarschaft verwüsteten. Auch durch die innern Kämpfe der Sassanidenzeit hatte die Stadt mehrfach zu leiden, doch stand sie noch in voller Blüte, als die arabische Eroberung ihr einen jähen Untergang bereitete. Nach der Schlacht bei Kadesia 637 n. Chr. wurde Ktesiphon nach mehrmonatlicher Belagerung von den Persern geräumt und vollständig ausgeplündert. Durch die gleich nach dem Siege erfolgende Anlage der arabischen Städte Kufa und Baßra wurde die Bevölkerung mehr und mehr aus dem Städtecomplex weggezogen, die Gründung von Bagdad (762) besiegelte die Verödung von El-Madâin. Gegenwärtig ist das Gebiet von Ktesiphon wie von Seleukia völlig unbewohnt, eine Reihe von Schutthügeln bezeichnet ihre Stätte. Als letzter Rest der alten Pracht steht einzig die Hauptfaçade des Sassanidenpalastes noch gegenwärtig aufrecht. Die heutigen Bewohner nennen die ziemlich gut erhaltene, oft abgebildete Ruine nach dem berühmtesten der Perserkönige Tâq-i Kesra „Palast des Chasrau".

(Eduard Meyer.)

KTESIPHON. Unter den verschiedenen Männern dieses Namens in Athen, die als Politiker dritten und vierten Ranges theils zur Zeit des Peloponnesischen Krieges, theils als Zeitgenossen des großen Demosthenes genannt werden, ist namentlich einer, sonst nicht sehr hervorragender Art, als politischer Freund dieses gewaltigen Staatsmannes für die Nachwelt von Interesse geblieben; hauptsächlich weil er, ohne es selbst zu ahnen, durch eine freundliche Demonstration für Demosthenes den Anstoß gab zu einer imposanten parlamentarischen Entwickelung des alten Haders zwischen Demosthenes und dessen politischem Hauptgegner Aeschines. Demosthenes hatte trotz der Niederlage bei Chäronea das Vertrauen der attischen Bürgerschaft so wenig eingebüßt, daß sie ihn vielmehr, als 337 v. Chr. die umfassende Restauration der attischen Schanzen beschlossen war, seitens seiner Phyle, der Pandionis, zu einem der zehn Bauherren wählten, unter welche die Leitung dieser Arbeiten ver-

theilt wurde. In demselben Jahre war er zum Vorsteher der Belustigungsgelder erwählt worden. Beide Aemter hatte er trefflich verwaltet, bei beiden aus seinem persönlichen Vermögen erhebliche Geldmittel zugesetzt. Da war es nun sein politischer Freund Ktesiphon, des Leosthenes Sohn, von Anaphlystos, der im März des J. 336 die günstige Stimmung des Volkes für Demosthenes zu einer öffentlichen Demonstration zu Ehren des großen Mannes zu benutzen gedachte, die zugleich eine allgemeine Anerkennung seiner Gesinnung und seines Wirkens ausdrücken sollte. Er stellte nämlich in der Bule, dem Regierungsrathe, den Antrag, der zum Volksbeschluß zu erheben wäre: „in Erwägung, daß Demosthenes fortwährend bemüht sei, was er immer vermöge, zum gemeinen Besten zu thun, — daß er in Erweisung dieses Wohlwollens als Bauherr die Gräben und Mauern auf seine Kosten so vorzüglich habe herstellen lassen, — und daß er auch als Vorsteher der Belustigungsgelder aus eigenen Mitteln dazu beigetragen habe, daß jeder Bürger an der Festfreude theilnehmen könne, — ihn zu beloben und im Theater an den Großen Dionysien mit einem goldenen Kranz zu bekränzen, und zwar solle der Herold im Theater vor den Griechen ausrufen, daß die Bürgerschaft von Athen ihn bekränze ob seiner Tugend und Mannhaftigkeit, und weil er unablässig mit Wort und That für das Beste der Bürgerschaft wirke!"

Der Rath genehmigte den Antrag; als aber sein Vorbeschluß an die Versammlung der Gemeinde gebracht wurde, erhob sich der schroffste Gegner der nationalen Politik des Demosthenes, der Redner Aeschines, mit der eidlichen Erklärung, der Antrag sei ungesetzlich (theils aus formellen Gründen, theils weil es eine Lüge sei, daß Demosthenes unablässig für das Beste der Bürgerschaft wirke) und er werde die gerichtliche Klage darauf stellen. Damit war ein großartiger politischer Proceß eingeleitet, der zunächst den Zweck des Aeschines erfüllte, nämlich die öffentliche Billigung der Politik des Demosthenes zu verhindern, wie sie in günstigeren Zeiten schon früher in analoger Art dem Demosthenes zutheil geworden war, und wie sie auch nach Chäronea der wackere Sinn der Athener ihm nicht vorenthalten wollte. Mit seinen Erfolgen zufrieden, drängte Aeschines dann keineswegs auf die Erledigung des Streitfalls. Die Nationalpartei ihrerseits hielt gegenüber der schwierigen Lage nach Philipp's von Makedonien Tode und nach Alexander's des Großen Thronbesteigung ebenfalls zurück, und so kam der berühmte Proceß erst im August 330 v. Chr. zur Entscheidung. Der gewaltige Kampf der beiden größten Redner der Parteien, in welche die Bürgerschaft von Athen sich damals theilte, (er ist im Detail dargestellt bei Arnold Schäfer, „Demosthenes und seine Zeit" [1858)], Bd. III, Abth. 1, S. 203—266), drehte sich natürlich unter allgemeiner Theilnahme der Griechenwelt nicht um das juristische Element, nicht sowol um den Antrag des Ktesiphon und dessen eventuelle formelle Rechtswidrigkeiten, sondern um die große Frage: wollte Athens Bürgerschaft in ihrer Mehrheit noch jetzt sich zu der Politik ihres großen nationalen Staatsmannes bekennen? Die formell gegen Ktesiphon gerichtete Rede des Aeschines wurde ein umfassender Anklageact gegen Demosthenes, und Demosthenes gab in seiner berühmten „Rede über den Kranz" mit vollendeter Meisterschaft eine großartige Rechtfertigung seiner ganzen antimakedonischen Politik. Sein Erfolg war glänzend. Die Geschworenen, vor denen der Proceß geführt wurde, sprachen den Ktesiphon frei und bestätigten den zu Ehren des Demosthenes zu fassenden Beschluß mit solcher Majorität, daß nicht ein Fünftel ihrer Stimmen auf seiten des Aeschines war, dessen Stellung in Athen dadurch für immer unhaltbar wurde. *(G. Hertzberg.)*

KUANG-SI, KWANG-SI, eine der südchinesischen Binnenprovinzen, im Norden von Tong-king, zwischen den Provinzen Yün-nan im Westen und Kuang-tung im Osten, 201,640 □Kilom. mit 8,121,327 Einwohnern, zerfällt in die 11 Fu (Departements): Kuei-lin, King-yuan, Lieu-tschen, Nan-ning, U-tschen, Ping-lo, Sö-tscheng, Sen-tschen, Sin-an, Tai-ping, Tschüag-an, mit zusammen 49 Hsien (Bezirke) und der Hauptstadt Kuei-lin, bildet mit der Provinz Kuang-tung das Generalgouvernement Liang-Kuang. Das Land wird gegen Norden durch den über die Schneegrenze sich erhebenden Nan-ling begrenzt, von Nordwesten nach Südosten von zwei Ausläufern dieses Gebirges durchzogen und bildet ein nach Osten hin sich abdachendes Hochplateau. Die Gebirge der Provinz sind gut bewaldet und bieten eine große Fülle von Mineralschätzen, besonders Gold, Silber, Quecksilber und Kupfer, welche aber fast gar nicht ausgebeutet werden; nur Kupfer wird in Menge gewonnen und nach Kuang-tung versendet. Der Hauptstrom ist der Si-kiang (Westfluß) mit seinen zahlreichen Nebenflüssen, unter welchen der Jü-kiang der bedeutendste ist. Der Boden ist dürftig und nur in den Flußthälern gut angebaut. Producte des Ackerbaus sind besonders Reis und Mais, ferner Erdnüsse, Indigo, Zuckerrohr, die Wälder liefern vorzügliches Nutzholz und Cassia zur Ausfuhr. Industrie gibt es in der Provinz nicht. Das Land ist nur dünn bevölkert von fast unbekannten, kaum unterworfenen Stämmen, unter denen die Miao-tse (Miautzu) die mächtigsten und unabhängigsten sind. Unter den Städten der Provinz sind hervorzuheben Wutschau-fu als Haupthandelsplatz und Missionsstation am Si-kiang mit 30,000 Einwohnern, Tung-tschen als Hauptreismarkt und Nanning mit gegen 40,000 Einwohnern. *(E. Kaufmann.)*

KUANG-TUNG oder KUANG-TSCHEU-FU, bei den Europäern Kanton, die Hauptstadt der gleichnamigen chinesischen Provinz, am Beginn der Deltabildung des Tschu-kiang, durch Sandbänke im Flusse und nach europäischem Muster erbaute und armirte Forts vor dem Eindringen einer Flotte geschützt, 150 Kilom. vom Meere entfernt, 23° 8' nördl. Br., 113° 16' östl. L. von Greenwich, ist der Sitz des Gouverneurs der Provinz und des Generalgouverneurs (Tung-tu) von Liang-Kwang (dasselbe umfaßt die Provinzen Kuang-tung und Kuang-si), welcher früher als Vicekönig von Kanton bezeichnet wurde, ferner des Bannergenerals, der Seezoll-

direction, der Consulate fast aller europäischen Staaten und der Nordamerikanischen Union, Station des dritten Geschwaders der chinesischen Marine, eines englischen Postamts, durch Telegraph mit Shang-hai verbunden und zählt über 1,600,000 Einwohner. Die eigentliche Stadt, am Norduser des breiten und vier Faden tiefen Flusses, ist von einer 8 Meter hohen, 6 Meter dicken Backsteinmauer von 9 Kilom., mit den Vorstädten zusammen 16 Kilom. Umfang umgeben, von Westen nach Osten durch einen Wall in zwei Städte getheilt, die vier Fünftel des Gesammtraumes einnehmende Alt- oder Tatarenstadt und die kleinere Neu- oder Chinesenstadt; in der Ringmauer befinden sich 15, im Scheidewall vier Thore. Die oft nur 4 Meter breiten, winkeligen und ziemlich schmuzigen Straßen, deren man über 600 zählt, mit langen von den Häusern herabhängenden Schildern und Laternen in den mannichfachsten Formen, welche den Blick verwirren und die Aussicht verengen, oft gegen das Sonnenlicht mit Matten überspannt, das lebhafte Gedränge der Fußgänger bieten ein reiches Bild des geschäftigen, ausgesprochen nationalen chinesischen Lebens, offene Kauf- und Geschäftshallen verstatten einen Einblick in das Treiben der verschiedensten Kunst- und Gewerbzweige, welche fast sämmtlich in dieser industrie- und handelsreichen Stadt vertreten sind. Unter den zahlreichen Vorstädten um die Stadt herum, namentlich aber im Süden, sind besonders interessant im Südwesten das meist von Gärtnern bewohnte Hoati, welche besonders die Zucht der berühmten und beliebten chinesischen Zwergobstbäume betreiben, ferner längs des Südufers die große Inselvorstadt Honan, von Europäern bewohnt und nach europäischem Muster gebaut, endlich das merkwürdigste Quartier, die Schwimmende Stadt, welche auf dem Flusse entlang sich gegen 8 Kilom. weit und 1 Kilom. breit erstreckt und aus 8—10,000 im Flusse verankerten oder an Pfählen befestigten Barken besteht. Die Barken sind in Straßen und nach Quartieren geordnet und dienen meist Fischern, Schiffern und Schiffsarbeitern als Wohnung; daneben herrscht hier lebhafter Handel, und namentlich ist diese Schwimmende Stadt der Sammelplatz der leidenschaftlichen Spieler und Raucher und der zudringlichen, lockenden Blumenmädchen. Am schlechtesten gebaut ist die Altstadt, der Sitz des Bannergenerals, mit ihren niedrigen meist nur zwei Stockwerke hohen, aus Backsteinen aufgeführten Häuserquartieren, in denen die Feuersgefahr erst seit Einführung einer europäisch organisirten Feuerwehr verringert ist; dazwischen zahlreiche Gärten und Teiche und die in großem Stile ausgeführten öffentlichen Gebäude, Pagoden und Thürme. Besser gebaut ist die Neustadt, der Sitz des Statthalters, der Zolldirection und anderer Behörden. Hier sind die Straßen schon gepflastert, aber doch immer schmuzig. Unter den öffentlichen Gebäuden sind namentlich zu erwähnen 124 Tempel in der alten Stadt mit gegen 2000 meist buddhistischen Priestern, Mönchen und Nonnen, eine mohammedanische Moschee, zwei alte umfangreiche indische Pagoden im Norden und Südwesten der Stadt, der Tempel der 500 Geister mit einer Statue Marco Polo's und der Kung-yuen oder Saal der literarischen Prüfungen, mit mehrern tausend Zellen für die Prüfungscandidaten. Zu diesen die Gebäude für die vier öffentlichen höhern Schulen und zwanzig Schulen für mittleren Unterricht, Findelhaus, Krankenhaus, die vier Provinzialgefängnisse u. s. w. An Gebäuden, welche dem auswärtigen Handel dienen, sind zu nennen die ungefähr 150 Konsulhäuser, Vereinslocale von Gilden, Vereinen und Kaufleuten aus andern Provinzen. Die ausländischen Factoreien, ein Häusercomplex von 260 Meter Länge, waren Sitz der Factoren der 13 Hongs, sind aber infolge des Bombardements niedergebrannt und befinden sich seit 1875 auf der Insel Schamien, wo die Dampfer anlegen. Die Kaufhallen der Kantonesen befinden sich in der Stadt. Diese wird durch zahlreiche Brunnen und Quellen mit Wasser versorgt; ihr Klima ist, obwol es in der eigentlichen Stadt wegen des Schmuzes viele Blinde und Aussätzige gibt, für den Europäer doch zuträglich. Die Temperatur ist, bei gleicher Polhöhe z. B. mit Kalkutta und Maskat, doch kühler und gesünder als in jenen Städten; sie erreicht ihr Minimum im Winter mit 4,5° C., ihr Maximum im Sommer mit 35,5° C., Schnee oder Frost sind unbekannt, anhaltender Regen tritt meist im Mai und Juni ein, vom Juli bis September herrscht der Südwestmonsun mit häufigen Regenschauern, und vom October bis Januar ist die Luft rein und sehr gesund.

Seit alter Zeit sind die Geschicklichkeit und der Kunstsinn der Kantonesen berühmt: hier finden sich die Hauptindustriezweige Chinas vereinigt. Man zählt z. B. 50,000 Tuchweber, 17,000 Seidenwirker, dazu zahlreiche Glas-, Porzellan-, Holz-, Stein- und Metallarbeiter, Schuhmacher, die Fabrikation von Papier- und Baumwollwaaren, Matten und Segeln beschäftigt viele Hände, ganz vorzüglich aber ist berühmt die feine Seidenstickerei mit ihrer trefflichen Farbenanordnung, den eleganten Mustern und ihrer vollendet feinen Handarbeit. Alle diese Industriezweige sind in 150 Gilden vereinigt. Da die Hauptwege der ganzen Provinz und des Hinterlandes zu Wasser und zu Lande sich in Kanton vereinigen, so ist der Handel der Stadt von der größten Bedeutung, obwol derselbe seit der Eröffnung der chinesischen Freihäfen für den auswärtigen Handel bedeutend verloren hat und besonders Swatao und Shanghai als Nebenbuhler in den Wettkampf eingetreten sind. Die Lage ist durch das weitverzweigte Fluß- und Kanalsystem äußerst günstig. Der eigentliche Hafen Kantons für fremde Schiffe ist das 20 Kilom. stromabwärts gelegene Whampoa (Hoang-pu), ein elendes Nest auf einer Insel des Tschukiang, aber mit bedeutendem Verkehr. Zur Ausfuhr kommen die Rohproducte des gesammten Landes und die Industrieerzeugnisse der Stadt, Thee, Rohseide und Seidenwaaren, Porzellan, Glas, Grastuch und Matten, chinesische Tusche, sogenannte Chinawaaren aus Elfenbein, Knochen, Horn, Holz, Glas, Perlmutter, Papier und Metall; zur Einfuhr gelangen dagegen Rohbaumwoll- und Baumwollgarne, Metalle, Metall- und Wollwaaren, Getreide, namentlich Reis, und Opium.

Nach Ausweis des „Deutschen Handelsarchivs“ betrug der Werth der im J. 1884 in Kanton ein- und ausgeführten Waaren 25,891,104 Haik-Taëls (à 5 M. 50 Pf.), wobei zu bemerken ist, daß infolge des chinesisch-französischen Conflicts der Stand des Einfuhrhandels in diesem Jahre ein sehr ungünstiger gewesen und hinter den früheren Jahren bedeutend zurückgeblieben ist. Der Werth der aus fremden Ländern eingeführten Waaren betrug 5,353,844 Haik-Taëls, davon Opium für 1,236,893, Garne, Schirting und Rohbaumwolle zusammen für 1,979,488 Haik-Taëls, ferner besonders Tintenfische und Tuche. Die Ausfuhr von Landesproducten nach dem Auslande betrug 13,853,243 Haik-Taëls, und zwar hauptsächlich Rohseide für 2,873,683 (1885 wurden exportirt 715,000 Kilogr. Rohseide), Abfallseide für 547,374, Gewebe für 2,856,648, Taschentücher, Matten und Seidenkleider für 1,006,456, schwarzer Thee für 1,173,257, Zucker für 493,937 Haik-Taëls u. s. w. Im Hafen von Kanton-Whampoa sind im J. 1884 zusammen 1091 Schiffe von 1,009,872 Registertons eingelaufen, darunter 1067 Dampfer (von denen 90 deutsche mit 61,589 Registertons); ausgelaufen waren zusammen 1092 Schiffe (1068 Dampfer) von 1,010,463 Registertons. Bei dieser Berechnung des Schiffsverkehrs sind die zahlreichen chinesischen Dschunken und die Schmuggelschiffe für Opiumhandel und Transport von Kulis nicht mit eingeschlossen. Der Aufschwung des deutschen Handels mit Kanton, der sich aus obiger Zusammenstellung nicht klar ersehen läßt, da viele deutsche Waaren auf fremden Schiffen eingeführt und ebenso von denselben chinesische Producte nach Deutschland eingeführt werden, ist stark im Aufschwunge begriffen. Es wird dies am besten klar aus der Zahl der deutschen Niederlassungen in Kanton. Während hier vor 30 Jahren nur vier deutsche Häuser ansässig waren, zählt man jetzt deren gegen siebzig mit über 300 Beschäftigten, d. h. mehr als im übrigen China und in Japan zusammen. Die Hebung des gesammten Außenhandels ist namentlich bedingt durch die directen Dampferverbindungen mit Europa und Amerika, an denen der Norddeutsche Lloyd via Shanghai neuerdings mit bestem Erfolge sich zu betheiligen verspricht.

Die Geschichte der Stadt Kanton und ihres Handels ist eins der wichtigsten Kapitel aus der Geschichte Chinas in seinen Beziehungen zur übrigen Welt, insofern die Erschließung Chinas für Europa durch die Kämpfe um den Handel mit Kanton herbeigeführt ward, wobei übrigens nicht verschwiegen werden darf, daß die Veranlassung zu diesen Kämpfen von rein menschlichem Standpunkte aus beklagenswerth ist. Kanton ist eine alte, schon seit 2300 v. Chr. in den chinesischen Annalen erwähnte Stadt. Um 250 vertrieb es die Chinesen des Nordens und machte sich unabhängig, und noch im Anfange des 17. Jahrh. war es die Hauptstadt von Südchina, welches nur einen Tribut nach Peking zahlte. Seit 1648 empörte es sich gegen die Mingdynastie der Mandschu und wurde infolge dessen 1630 erobert und gänzlich zerstört, wobei viele Menschen umkamen; seitdem ist die Stadt und Provinz dem chinesischen Reiche unterworfen. Inzwischen hatten die Portugiesen den früher lebhaft betriebenen Handel zwischen Südchina, Indien und Persien aufgenommen und 1517 in Macao sich niedergelassen, um einen von den Chinesen nicht gestörten Verkehr mit Europa zu betreiben. In demselben Jahre kamen sie auch schon nach Kanton, durften sich aber daselbst weder niederlassen noch Geschäfte machen. Als sie aber 1587 Kanton von einem gefährlichen Ueberfalle durch Piraten befreiten, wurde ihnen zum Lohn dafür gegen einen jährlichen Tribut von 500 Taëls die Halbinsel Macao überlassen. Seitdem blühte die Stadt Macao schnell auf. Den Portugiesen folgten nach etwa 100 Jahren zunächst die Holländer, ohne indeß ihre Verbindungen aufrecht erhalten zu können gegenüber den Engländern, deren 1591 gegründete Ostindische Compagnie im J. 1684 die erste englische Factorei in Kanton begründete, wogegen die von ihnen später in Amoy und Ningpo angelegten Handelsniederlassungen von den Chinesen bald aufgehoben wurden, um den Handel in Kanton zu vereinigen. Seit 1757 war Kanton Sitz der britisch privilegirten Chinesischen Handelsgesellschaft, Hong, der dann später die Factoreien von Frankreich, Holland, Dänemark beitraten. Der europäische Verkehr mit China war aber dadurch beschränkt, daß derselbe nur von Kanton aus, und zwar nur durch Vermittelung von (zuletzt 13) chinesischen Kaufleuten, den Hongkaufleuten, geführt werden durfte, welche von der Regierung dafür mit einem Privileg ausgerüstet waren. Es waren diese 13 Hongs: der Bucht-, Gesellschafts-, Tscheu-tcheu-, Pauschun-, Mingqua-, altenglische, holländische, schwedische, kaiserliche, amerikanische, französische, spanische und dänische Hong. Diese Hongkaufleute hafteten mit ihrem Leben und Vermögen dafür, daß die Fremden die Zölle und Abgaben richtig bezahlten und sich kein Vergehen zu Schulden kommen ließen, mußten auch im übrigen den Wünschen der Regierung zum Vortheil des Landes sich fügen; den Fremden war überdies der Aufenthalt in Kanton nur vorübergehend zur Abwickelung ihrer Geschäfte erlaubt.

Gegenstände des Exports waren damals dieselben wie heute und überwogen den Werth der Einfuhr bedeutend. Zur Beseitigung dieses Misverhältnisses wurde Opium nach China eingeführt und schnell in so großen Mengen begehrt, daß der Handel der Baarzahlung gar bald entbehren konnte. Da aber die chinesische Regierung dem Opiumhandel entgegentrat, so entwickelte sich schnell ein von der Insel Lin-tin nahe der Bocca-Tigris schwungvoll betriebener Schmuggelhandel, von den chinesischen Kaufleuten auf eigene Gefahr geleitet. Opium wurde schon im 16. Jahrh. von China begehrt. Vor 1767 wurden von Europa nur 200 Kisten zu medicinischen Zwecken nach China eingeführt. Der Handel stieg trotz Verbot durch Schmuggel mit gut bewaffneten schnellen Schiffen, die Zollbeamten wußten darum, waren aber bestochen und unterstützten denselben mehr als sie ihn verhinderten. Im J. 1828 betrug die Einfuhr 9535 Kisten, 1836 dagegen 26,818 Kisten (25 Millionen Mark). Am 24. April 1834 hörte das Monopol der Hongkaufleute auf,

der Handel wurde freigegeben und es kam bald zu Reibungen mit den europäischen Mächten. Die Engländer sandten in dem Lord Napier einen Regierungssuperintendenten zur Beaufsichtigung des Handels und Ausübung der Justiz über britische Unterthanen, für welche das Recht des Aufenthalts in Kanton gefordert wurde. Die Chinesen gestanden dagegen nur den englischen Consularbeamten den Aufenthalt in Kanton und freien Verkehr mit den Hongkaufleuten zu, womit sich die Engländer begnügen mußten. Lord Napier's Nachfolger, Fr. Davis und G. B. Robinson, hatten ebenso wenig Erfolg. Da der Kaiser Tao-Kuang den Opiumhandel gänzlich zu vernichten beschloß, forderte am 13. März 1839 der energische chinesische Gouveneur Lin-Tsesien, Englands erbitterter Gegner, rücksichtslos die Auslieferung alles Opiums in den englischen Magazinen auf Lintin und auf den mit Opium befrachteten Schiffen in den chinesischen Häfen. Es wurden 2083 Kisten Opium für 80 Millionen Mark ausgeliefert und verbrannt, und verboten, den Engländern in Kanton Lebensmittel zu verkaufen, sodaß sich dieselben sammt dem damaligen Consul, Kapt. Elliot, auf ihren Schiffen nach Hongkong zurückziehen mußten, da sie auch aus Macao vertrieben wurden. Der chinesische Admiral Kuang griff sogar die englische Flotte an, wurde aber zurückgeschlagen, worauf er dieselbe in Brand zu stecken versuchte. Infolge der Festnahme und Mishandlung einiger englischer Beamten erklärte nun England 1840 den Krieg. Admiral Elliot blokirte am 28. Juni Kanton, besetzte die Insel Tschusan und zerstörte deren Hauptstadt Ting-hai, am 6. Juli auch Amoy, worauf dem Kaiser durch die Engländer die Friedensbedingungen zugestellt wurden, mit welchen sich dieser einverstanden erklärte. Die Verhandlungen zogen sich aber in die Länge, weshalb am 9. Jan. 1841 die Forts der Bocca Tigris besetzt und nun am 20. Jan. ein Präliminarvertrag unterzeichnet wurde, wonach der Hafen von Kanton wieder geöffnet, den Engländern Hongkong abgetreten, ihnen 6 Millionen Dollars Entschädigung gezahlt und die Regelung der Verhältnisse versprochen wurde. Dieser Vertrag wurde von China nicht gebilligt, und am 25. Febr. wurden die Feindseligkeiten wieder eröffnet. Die Engländer kamen am 18. März bis Kanton und besetzten die Vorstädte und europäischen Factoreien. Die Chinesen hatten unterdeß ein Heer gesammelt, wurden aber am 25. März geschlagen und die Stadt bestürmt. Nun bat die chinesische Regierung um Frieden, der am 27. Mai wirklich zu Stande kam. Trotzdem die Chinesen die im Vertrage bestimmten 6 Millionen Dollars schon am 5. Juni gezahlt hatten, war der Vertrag von ihnen doch nicht ernstlich gemeint, weshalb der Kampf seit dem 21. Juni von England ernstlich erneuert werden mußte. Amoy, Tschusan, Tschinghao, Ningpo, Shanghai wurden erobert, und am 5. Aug. standen die Engländer vor Nanking. Nun erst war es China mit dem Frieden Ernst, der denn auch am [illegible] [illegible]ug. abgeschlossen wurde. Danach wurden de[illegible] die Häfen Amoy, Tschusan, Futscheu, Ningpo und Shanghai geöffnet, Hongkong abgetreten, die Regulirung der Zölle, Zulassung von Consuln in den 5 Vertragshäfen und 20 Millionen Dollars Kriegsentschädigung zugesichert. Die weitere Folge dieses Vertrags waren Handelsverträge zunächst mit der Nordamerikanischen Union (am 3. Juli 1844) und mit Frankreich (am 25. Aug. 1845).

Trotz des Wettbewerbes mit andern Häfen hatte sich der Handel Kantons so bedeutend gesteigert, daß z. B. der Theehandel, welcher 1843—1850 jährlich 50—55 Millionen Pfund umfaßte, von 1850—1855 bis 85 Millionen Pfund, der Seidenexport in denselben Zwischenräumen von 10—20,000 Ballen auf ungefähr 55,000 Ballen sich vermehrt hatte, die Einfuhr von Opium 1849 schon 36,459, 1855 aber gar 53,321 Kisten repräsentirte. Zur Bewältigung dieser Handelssteigerung war seit 1853 statt der einmaligen monatlichen Postdampferverbindung noch eine zweite Verbindung nöthig geworden. Da brach im October 1856 in Kanton der zweite Krieg mit England aus. Der Vicekönig Je von Kanton hatte ein chinesisches Fahrzeug, die Lorcha Arrow, welche früher unter englischer Flagge gesegelt war, am 8. Oct. 1856 im Hafen von Kanton mit Beschlag belegt, 12 Matrosen verhaftet und unter Anklage der Piraterie gestellt. Da die Engländer die geforderte Genugthuung nicht erhielten, besetzte der Contreadmiral am 28 und 29. Oct. die Forts der Bocca-Tigris, vom 1. bis 14. Nov. auch Kanton, welches am 20. Nov. auch von nordamerikanischen Kriegsschiffen angegriffen wurde. Da Vermittelung erfolglos blieb, erschien Lord Elgin mit bedeutender Land- und Seemacht und unbeschränkter Vollmacht, und auch Frankreich schloß sich den Engländern an. Die chinesische Flotte im Norden wurde zerstört, Kanton am 29. Dec. beschossen und am 29. Jan. 1857 zum Theil besetzt. Zwar wurde am 27. Juli 1858 mit den europäischen Mächten ein vorläufiger Friede geschlossen, in welchem die Frage der Opiumeinfuhr unerledigt blieb, aber der Kampf endete erst im J. 1860 mit der Uebergabe von Peking. Die folgende Entwickelung gehört in die Geschichte Chinas. Durch die allmähliche Erschließung von 25 Tractatshäfen war aber Kanton aus dem Alleinbesitze des auswärtigen Handels verdrängt worden, und heute ist sein Handel durch Shanghai, Futscheu und Hangkau bedeutend überholt, während Swatow, Amoy und Kin-kiang ihm fast gleichkommen.

Die Provinz Kuang-tung im Südosten Chinas, im Süden des Na-ling, zwischen diesem und dem Meere, liegt zum Theil innerhalb der tropischen Zone zwischen 18° und 26° nördl. Br., 108° bis 117° östl. L. von Greenwich, umfaßt einschließlich der Insel Hai-nan 269,923 □Kilom. mit 29,706,249 Einwohnern (nach officiellen Berichten des chinesischen Finanzministers von 1882; vgl. Globus 46, S. 281) und zerfällt in 6 Kreise oder Tao, jeder unter einem Tao-tai. Diese Kreise sind nach den Namen ihrer Hauptorte: Kuang-tung, Schao-

tschen, Ttschoo-tschen, Tschao-king, Kao-tschen und Kiung-tschen, sie bilden zusammen 9 Fu-, 3 Ting- und 11 Tscheu-departements mit 78 Hsien oder Bezirken.

Ueber die Oberflächenbildung des Landes läßt sich wenig Sicheres sagen, da chinesische Geographen nicht Gebirge, sondern nur einzelne hervorragende Berge bezeichnen. Im Norden zieht sich der Nan-schan oder Nan-ling hin, zu welchem der U-ling (Fünf Ketten) mit dem Meiling (Pflaumengebirge) gehört, über welchen der berühmte Meilingpaß führt. Ein anderes Gebirge ist der kleinere, gegen 1600 Meter hohe Lo-fu, berühmt wegen seiner vielen Klöster; außerdem werden Sikiaoschan u. a. kleinere Gebirge genannt. Diese Gebirge nebst dem Grenzwall im Westen bilden ein Hochland, welches sich allmählich nach den Flußläufen abdacht und dem viele reißende Bergströme entfließen und bedeutendes Material in das Binnenland entführen, wodurch die Ströme versanden und die Schiffahrt in der Ebene und an den Mündungen der Gewässer hindern. Durch die Flut werden diese Sinkstoffe in das Land zurückgeführt und dasselbe fortwährend erhöht. Die ältere Darstellung von Buffon und A. von Humboldt, wonach die Gebirge des Kaukasus oder des Himalaja mit dem Nanling in unmittelbarem Zusammenhange stehen sollten, beruht nur auf Hypothesen. Auf Hai-nan wird genannt der centrale Gebirgsstock Wuki-schan (Fünffingerberg) mit verschiedenen Ausläufern. Das Land ist im Gebirge rauh, zum größten Theil aber anbaufähig und sorgsam zum Ackerbau benutzt. Besser bekannt sind die hydrographischen Verhältnisse. Das Meer, nämlich das Südmeer und der Busen von Tong-king, beide durch die Straße von Hai-nan miteinander verbunden, bespült die Küste auf einer Strecke von nahe 6000 Kilom. und bildet vor Kanton ein tiefes Aestuar, die Bocca-Tigris (chinesisch Hu-men, englisch Gumpee) mit 4 Kilom. breitem Eingange, in welches die Hauptverkehrsader, der Tschu-kiang (Perlstrom oder Kantonfluß) mit einem großen Delta mündet. Der Tschu-kiang entsteht bei Kanton aus dem Si-, Pe- und Tung-kiang (West-, Nord- und Ostfluß). Zwischen diesen einzelnen Flüssen und dem Aestuar besteht ein Netz von zahlreichen Kanälen, welche dem ausgedehnten Handel aufs beste zugute kommen. Der Sikiang ist von ihnen der bedeutendste, er ist viermal so lang als der Pe-kiang, die Handelsverbindung mit den Cassiadistricten von Kuang-si und Yün-nan. Der nördliche Theil des Fu Lien-tschen ist bewässert von den Zuflüssen des Yü-kiang, eines Nebenflusses vom Si-kiang, ein anderer Nebenfluß, Kuei-kiang (Cassiafluß) mündet bei Wutschen-fu, dann folgt der Ho-kiang, Kuei-ho, Lu-schui, Nank-kiang, Sinsing-kiang u. s. w. Der Pe-kiang, wichtig als Verbindung Kantons mit seinen Nachbarprovinzen, entsteht aus den Quellströmen Wu-schui und Pe-kiang, seine wichtigsten Nebenflüsse sind Lieu-tschen und Sui-kiang. Der Tung-kiang endlich hat als Nebenflüsse den Matikiang, Sinfang-kiang und Si-kiang. Ein zweiter Hauptfluß ist der Han-kiang mit fruchtbarem Delta, an dessen Mündung Swatow liegt; sein Nebenfluß ist der Mei-kiang, an dessen Mündung San-ho, das Depot von Swatow, liegt. Die Flüsse der Westküste, Mo-yang, Mei-lu, Siuen-kiang u. s. w. sind unbedeutend. Auf der Insel Hai-nan bildet der Kieng-kiang eine breite Fahrstraße. Seen sind nicht vorhanden, dagegen viele heiße Quellen, unter denen die beim Dorf Yung-mo auf Macao (77° C.) am besuchtesten ist.

Die Temperatur ist im allgemeinen in den acht bis neun Sommermonaten hoch, bis 40° C., fällt im Winter bis auf 14° C. und beträgt im Mittel 22° C. Die jährliche Regenmenge beträgt bis 80 engl. Zoll, weshalb im Sommer Fieber und Dysenterie häufig sind; gefährlich sind im Sommer die Miasmen der Küsten; in den regenlosen kühlen Wintermonaten dagegen ist das Klima auch für Europäer sehr zuträglich. Das Land ist durchweg entwaldet, woraus sich die Beschaffenheit und Wirksamkeit der Flüsse erklärt. Der Ackerboden wird von den regsamen Bewohnern durch Kanäle sorgsam berieselt, Reisfelder liefern zwei Ernten, Gärten werden fünfmal im Jahre mit Gemüse bestellt. Der Ackerbau liefert auf den Höhen süße Kartoffeln und Yams, im Süden wird Seidenzucht, in der Mitte Thee- und Zuckerrohrbau, im Norden Tabacksbau betrieben; sonstige Producte des Anbaus sind Rotang, Kokosnüsse, Kubeben, Arzneipflanzen. Die Viehzucht tritt ganz zurück, da Vieh nur insoweit gehalten wird, als es zur Bestellung des Bodens nöthig ist. Die Gebirge sind reich an Erzen und Kohlen, aber alle Metalle, Gold, Silber, Quecksilber, Blei, Kupfer, Zinn, Eisen, werden nur durch Handbetrieb gewonnen: Eisenlager werden am meisten in Fu-tschen, dem chinesischen Birmingham, ausgebeutet und verarbeitet. Das Meer liefert Perlen, Austern, Schildpatt, Salz in Salzgärten und nebst den Flüssen zahlreiche Fische, zum Theil von den schönsten Formen und Farben. Die zahlreichen Producte der Industrie sind schon bei der Beschreibung der Stadt erwähnt.

Die Provinz wird von sechs Haupthandelsstraßen, meist Wasserwegen, durchschnitten: 1) von Kanton nach Fu-tschen in Fu-kien, 2) von Tschao-tschen nach Nantschang in Kiang-si, 3) von Kanton nach Nan-tschang über den Meilingpaß, 4) von Kanton nach Tschang-scha in Hu-nan, 5) von Kanton nach Kuei-lin in Kuang-si, 6) von Kanton nach Hai-nan. Auf diesen Straßen strömen die Erzeugnisse des Binnenlandes nach Kanton zusammen, besonders Cassia aus Kuang-si und Yün-nan, Kupfer aus Yün-nan, ferner Galläpfel, Kienruß, Borax, Moschus u. a. Droguen zur Bereitung von Tusche, Lack, Glas u. s. w.

Die Bevölkerung ist arm, aber heißblütig und leichtlebig, sehr dicht, daher zu angestrengter Thätigkeit gezwungen trotz der Sommerhitze, doch fehlen auch nicht Gelage mit fröhlichem Spiel und Gesang. Das Spiel wird leidenschaftlich betrieben und arbeitet dem Kulihandel in die Hände, der besonders über Kanton und Macao betrieben wird, da die durch das Spiel ausgeplünderten Leute, um wieder zu Vermögen zu gelangen, sich als Sklaven hingeben; Leidenschaft und das Verlangen nach schnellem Gewinn treiben ebenso zur Piraterie. Das Volk spricht vier Dialekte, unter welchen der von



Kanton besonders ausgebildet und herrschend ist. In den ältesten Zeiten bewohnten wilde Stämme, Li, Liu oder Wei, das Land, wurden aber im Anfange der christlichen Aera von den civilisirten Chinesen unterworfen und bildeten mit diesen den Stamm der Pun-ti (Eigenerdige) oder Kantonesen. Sie besitzen große Felder, haben Städte gegründet und treiben Landbau, Handwerk und Handel. Später wanderten von Nordosten her die Hak-ka (Gastfamilien) ein und besetzten viel Land; sie treiben Ackerbau, Kleinhandel, sind Handarbeiter, Wasserträger, besonders aber Köche und Barbiere. Nach dem Osten, besonders zur Seeküste, wanderten dann aus der Provinz Ho-kien die Hok-lo (Hokleute) ein, welche meist als Fischer, Schiffer und Bauern leben, rauhen Charakters und mit eigenem Dialekt. Im Norden endlich sind Einwanderer aus der Provinz Kiang-si vorgedrungen mit dem Mandarinen-Dialekt von Peking. Die Bootsbevölkerung bei Kanton, unter dem Namen Tan-ka auf dem Flusse lebend, gegen 40,000, kleiner und dunkler gefärbt, soll ein Rest der alten Urbevölkerung sein. In den Grenzgebieten endlich wohnt ein anderer Stamm fast freier Urbewohner, die Miao-tse oder Erdentstammten mit unbekannter Sprache.

Das Christenthum hat sich schon lange in Kanton Eingang verschafft. Hier ist eine katholische Kathedrale und der Sitz eines römischen Bischofs. Die evangelische Mission wird seit 1807 durch England, seit 1830 auch durch die Nordamerikaner betrieben. Deutschland wirkte besonders durch Gützlaff seit 1847. Jetzt wirken die Baseler Mission von Honkong aus (im Hakka-Dialekt), die Rheinische Mission (im Punti-Dialekt), neuerdings die Berliner Mission auch bei andern Stämmen, ihre Kirche und Katechetenschule befinden sich in Kanton.

Literatur: Nacken, Die Provinz Kanton und ihre Bevölkerung, in Petermann's Mittheil. (1878) S. 419 fg. — Hirth, Die Chinesische Provinz Kuang-tung, mit Karte, in Petermann's Mittheil. (1873), S. 258 fg. — A. R. Colqhoun, Quer durch Chryse. Deutsch von Wobeser (2 Bde., Leipzig 1884). (*E. Kaufmann.*)

KUBAN, bei den Nogaiern **Kuman**, bei den Abchasiern **Kubin**, bei den Tscherkessen **Psi-sche**, d. h. das Alte Wasser, bei Herodot und Strabo Hypanis, bei Ptolemäus Vardanes, ein am Nordsaume des Kaukasus und zwar an den südlichen Berggehängen des Hohen Elbrus und des Berges Betsche aus mehrern Bächen entspringender Fluß, strömt innerhalb des Gebirges erst nord-, dann nordwestwärts, wendet sich aber in der Steppenebene bei Wladikaukas in einem scharfen Winkel nach Westen und ergießt sich nach einem Laufe von 622 Kilom. theils in das Asowsche, theils in das Schwarze Meer, indem er mehrere Mündungsarme oder Limane bildet, von denen die bedeutendsten der Kara-Kuban und die Protoka sind. Zwischen diesen Limanen liegt die durch ihre vulkanischen Erscheinungen berühmte Halbinsel Taman gegenüber der zur Krim gehörenden Halbinsel von Kertsch. Der Kuban gehört in seinem obern und untern Theile ausschließlich dem Kubanischen Gebiete an und bildet von der Staniza Batalpaschinska an bis zur Staniza Jsrjadnaja die Grenze zwischen dem Kubanischen Gebiete und dem Gouvernement Stawropol. Von seinem Ursprunge an bis zur Staniza Kamennoi-Most strömt der Fluß zwischen steilen waldigen Ufern, dann durchbricht er mit ungeheuerer Gewalt die Felsenschlucht und tritt in die Ebene hinaus. Hier ist nur das linke Ufer hoch, flacht sich jedoch unter der Staniza Batalpaschinskaja ab, während am rechten Ufer einige Bodenerhebungen auftreten, die sich allmählich verflachen und unterhalb des Kara-Kuban sich in die Sümpfe des Tamanskischen Kreises verlieren. Die Breite des Kuban beträgt in seinem obern Laufe 70—140 Fuß, von Kamennoi-Most bis zur Staniza Barsukowska bis 350 Fuß, weiter unten bis zur Mündung 525—700 Fuß. Sein volles Wasser hat der Fluß dreimal im Jahre: im Frühling, in der Mitte des Sommers vom Schmelzen des Gebirgsschnees und im Herbste infolge anhaltender Regen. In dieser Zeit steigt das Wasser plötzlich und überschwemmt die Niederungen, wodurch besonders die Kreise Jekaterinodar und Taman leiden. Die Tiefe des Kuban ist verschieden und nicht beständig. Die gewöhnliche Tiefe schwankt zwischen 3 und 10 Fuß. In dem Flusse liegen viele Inseln, die ihre Lage zur Zeit des Hochwassers verändern. Die bedeutenden Fischereien an seiner Mündung gehören dem Kubanischen Kosakenheere. In seinem westlichen Laufe zwischen morastigen Ufern mit vielen Teichen und kleinen Seen berührt der Fluß eine Menge Kosakenstanizen und Coloniendörfer, wie auch die Stadt Jekaterinodar, und empfängt von Süden her sehr zahlreiche Kaukasusgewässer. Das Steppengebiet zwischen dem Asowschen Meere im Westen, dem Flusse Jeja im Norden, dem Kuban im Süden und einer Linie, die zwischen Jekaterinodar und der Labamündung gegen Nordosten zur Quellgegend der Jeja zieht und die Ostgrenze gegen das cislaukasische Gouvernement Stawropol bildet, hieß früher Gebiet der Tschernomorischen oder Kosaken vom Schwarzen Meere; gegenwärtig bildet es den nördlichsten Theil des Kubanischen Gebietes mit 95,317 □Kilom. und 832,000 Einwohnern, von denen über 100,000 Mohammedaner sind. Das **Kubanische Gebiet** zerfällt in die 7 Kreise: Jeisk, Jekaterinodar, Temkol, Maikop, Kawkask, Batalpaschinsk und Sakubansk und hat zur Hauptstadt Jekaterinodar. (*A. von Wald.*)

KUBA STARAJA, bei den Eingeborenen **Kydial-Kara**, Kreisstadt des russ.-kaukasischen Gouvernements Baku, an dem Flüßchen Kydial-Tschai, russ. Kubinka, in einer wellenförmigen Hochebene, die 1989 Fuß hoch über dem Meeresspiegel liegt. Die Stadt wurde von Hussein Ali Khan in der Mitte des 18. Jahrh. gegründet und war bis 1789 Residenz der Khane. Im J. 1806 wurde Kuba Staraja von den Russen eingenommen und kam durch den Frieden von Gjulistan, 1813, definitiv an Rußland. Bei der Einrichtung des Gouvernements Derbent, 1846, wurde Kuba Staraja eine Kreisstadt desselben, aber schon 1859 dem Gouvernement Baku zugezählt. Kuba Staraja hat 1 griechisch-orthodoxe und 1 armenische Kirche, 8 Synagogen, 1 sunnitische und 2 schiitische Moscheen, 1 Karavanserai, 1 russische Schule,

5 jüdische und 9 mohammedanische Schulen und 13,062 Einwohner, von denen der größte Theil Mohammedaner und Juden sind. Die Stadt ist schmuzig und schlecht gebaut. Von der einen Seite ist sie mit einer Ziegelmauer umgeben. Bemerkenswerth sind die zahlreichen Gärten in der Stadt (man zählt deren 430). Die Hauptbeschäftigung der Einwohner ist der Gartenbau, die Verfertigung von Teppichen, die sich durch ihre lebhaften Farben und schönen Muster auszeichnen, und die Fabrikation von Seidenzeugen, die nach Transkaukasien und Rußland ausgeführt werden. *(A. von Wald.)*

KÜBECK (Karl Friedrich, Freiherr von Kübeck zu Kübau), österreichischer Staatsmann, geboren in Iglau am 28. Oct. 1780, gestorben am 11. Sept. 1855 in Hadersdorf bei Wien. Van bürgerlicher Herkunft, studirte Kübeck an der wiener und prager Universität, trat in Olmütz in den Staatsdienst der innern Verwaltung, kam 1803 ins Präsidialbureau des Landes-Guberniums in Brünn, 1804 zur Niederösterreichischen Regierung und war zur Zeit der ersten französischen Occupation thätig. Nachdem er in der Hofkanzlei (jetzt Ministerium des Innern) beschäftigt war, kam er in hervorragende Stellung nach Böhmen an die Seite des Grafen Wallis (Oberstburggraf von Böhmen). Im J. 1809 an der Seite des Grafen Zichy als Civilcommissar im Felde, wurde er nach dem Friedensschlusse Regierungsrath und Referent für Ober- und Niederösterreich bei der Hofkanzlei. Im September 1814 in den Staatsrath berufen, begann er sich mit den Staatsfinanzen zu beschäftigen und wurde 1815 dem Minister Grafen Franz Stadion zugetheilt, welcher in jener Zeit als Hofkammerpräsident die Finanzen Oesterreichs leitete. In dieser Stellung schrieb er seine Staatsschrift zur Regelung des österreichischen Creditwesens, in welcher auch der Vorschlag zur Errichtung der k. k. privilegirten österreichischen Nationalbank gemacht war. Kübeck war ein Vertrauensmann des Kaisers Franz und begleitete denselben auf den Monarchencongressen in Laibach und Verona wie auf der großen Reise durch die Lombardei und Venedig. Nachdem Kübeck 1839 als Präsident des General-Rechnungsdirectoriums (Oberster Rechnungshof) fungirt hatte, wurde er 1840 zum Präsidenten der Hofkammer (d. i. Finanz- und Handelsministerium) ernannt. So war er es, welcher die Staatsbahnen in Oesterreich vorschlug und das Telegraphennetz anzulegen begann. Nach mehr als siebenjähriger Thätigkeit trat Kübeck 1848 von der Finanzverwaltung zurück, verzichtete auf das ihm am 17. März übertragene neugeschaffene Finanzministerium und lebte als Privatmann auf seinem Landgute in Mähren, bis er im Herbste 1849 nach Frankfurt a./M. entsendet wurde, um daselbst an der Spitze der provisorischen Centralcommission Oesterreich zu vertreten. Ein Jahr später wurde er zum Präsidenten des Reichsraths ernannt, unter welchem Namen eine Commission von höchstgestellten Staatsdienern des Reiches mit berathender Stimme verstanden wurde. Kübeck leitete die Berathungen dieser Commission. Er starb 75jährig am 11. Sept. 1858 eines plötzlichen Todes, von der Cholera dahingerafft.

Von seinen Söhnen ist hervorragend **Maximilian**, Herr und Landstand in Steiermark, Tirol, Böhmen, Mähren und Schlesien. Eine Zeit lang bei der Statthalterei in Venedig thätig, dann als Privatmann auf seinen Gütern lebend, als Nationalökonom und nationalökonomischer Schriftsteller wie auch zeitweilig als Reichsrathsabgeordneter viel genannt. Sonst bemerkenswerth ist der Bruder Karl's, **Aloys**, geb. 19. Juli 1787, gest. 10. Juli 1850, dessen Sohn, **Aloys Karl** (geb. 29. Dec. 1819), Diplomat war, Präsidialgesandter am Deutschen Bundestage, gestorben am 14. Mai 1873. *(H. M. Richter.)*

KÜBLINGEN, Kirchdorf im braunschweigischen Kreise Wolfenbüttel und Amtsgerichtsbezirke Schöppenstedt (dicht neben diesem Orte) gelegen, mit (1880) 529 Einwohnern. Ein alter Ort, der schon im 10. Jahrh. genannt wird (Cugelinge in einer Urkunde Kaiser Otto's I. von 966) und im Mittelalter im ganzen Deutschen Reiche weit und breit bekannt war durch ein wunderthätiges Marienbild, zu dem Elende und Kranke aus den entferntesten Gegenden herbeieilten. Noch jetzt werden hier jährlich zwei Jahrmärkte abgehalten, die ihre Entstehung in jener Zeit der Blüte frommer Wallfahrten gefunden haben sollen. Die Legende, welche Veranlassung zu diesem hohen Ansehen des Ortes gab, ist in Leibniz' „Scriptores rerum Brunsvicensium", Bd. II, mitgetheilt. Der Grundriß der Kirche ist ganz eigenthümlich und unregelmäßig, aus einem Langhause und rechtwinkelig davorgelegten querschiffartigen Baue bestehend, welcher aber nur an der nördlichen Seite vorspringt und jetzt vom Langhause abgetragen ist; beide entstammen verschiedenen Bauperioden, der Querbau ist der jüngere Theil. An der Ostseite der letztern ist eine im Kleeblattbogen geschlossene Nische, in welcher sich eine Statue der Mutter Maria befindet, welche, nebst der Nische, noch Spuren polychromischer Malerei zeigt. Ein sehr altes vergoldetes, wahrscheinlich noch aus frühromanischer Zeit stammendes Bronzekreuz, sowie ein altes hölzernes „Triumphkreuz" verdienen Beachtung. Merkwürdig ist auch der auf dem Kirchhofe liegende viereckige, mit eingehauenen Löchern versehene sogenannte „Kniestein", dessen eigentlicher Zweck indeß nicht erhellt (vgl. Zeitschr. des Harzvereins für Geschichte, X, 89 fg.).

Auch in Küblingen hatte der berüchtigte Tetzel zeitweilig seinen Ablaßkram; zwischen Küblingen und Königslutter auf der Elmhöhe beim „Tetzelstein" soll er vom Ritter von Hagen seines Geldkastens beraubt sein (s. Königslutter). *(Ed. Steinacker.)*

Kubus, s. Cubus.

KÜCHE, Raum eines Hauses, in welchem Speisen zubereitet werden. Bei Anlage derselben kommen verschiedene Rücksichten in Betracht. In Häusern, wo Vermiethungen stattfinden, hat in der Regel jede Miethspartei ihre Küche, und es sind dann in jedem Stocke 1—2 Küchen anzulegen. Wird dagegen ein Haus nur von Einer Familie bewohnt, so wird die Küche im Parterre oder Souterrain angebracht. In freistehenden Gebäuden legt man die Küche am besten auf der Nordseite und so an, daß sie

mit einer etwaigen Nebentreppe eine nahe und bequeme Verbindung hat. Eine gute Küche soll vor allem hell und geräumig sein. Die Größe richtet sich theils nach der Ausstattung der Küche mit Maschinen, Geräthen, theils nach der Personenzahl, für welche gekocht wird, sowie den Ansprüchen, welche die Familie an die Benutzung macht. Ferner muß die Küche eine gute, genügend große Kochmaschine und, in Ermangelung derselben, einen Kochherd mit gut ziehendem Schornstein haben, damit in der Küche kein Rauch entsteht; endlich muß die Küche feuerfest und wasserdicht sein; wenigstens auf der Seite, wo die Kochmaschine oder der Kochherd steht, muß sie massive Wände haben. Der Fußboden ist entweder mit Steinpflaster oder Estrich belegt oder gedielt. Im letztern Falle ist vor der Einfassung der Kochmaschine oder des Herdes ein 1 Met. im Quadrat haltender Zinkbeschlag anzubringen, damit herausfallende glühende Kohlen keinen Brand veranlassen. Ein eben solcher Beschlag empfiehlt sich auch vor der Wasserleitung oder unterhalb des Wasserständers, theils damit die Dielen durch das aussickernde und ausspritzende Wasser nicht faulen, theils damit das Wasser aus den Küchen der obern Stockwerke nicht in die der untern dringen kann. Befindet sich ein Gußstein zur Abführung der Abwässer in der Küche, so muß derselbe stets in reinlichem Zustande erhalten werden. Die wichtigste Einrichtung in der Küche ist die Kochmaschine, resp. der Kochherd. Die Kochmaschine ist entweder transportabel oder feststehend. Gegenüber dem Kochofen ermöglicht sie bedeutende Ersparniß an Brennstoff. Bei der Kochmaschine fällt nämlich das für den Kochofen nothwendige Streben einer möglichsten Wärmeausstrahlung nach außen weg; im Gegentheil muß bei jener auf eine möglichste Wirkung der Hitze nach innen, nach dem in der Maschine angebrachten Kochraum, Bedacht genommen werden. Deshalb sind die Umfassungen der Kochmaschine möglichst stark zu machen, um die Entwickelung der Wärme nach außen mehr aufzuhalten und möglichst zu verringern. Der Zug geht gewöhnlich unter der Platte weg, steigt auf der einen Seite wieder aufwärts, geht über die Decke der Maschine hin und gelangt dann in ein in den Schornstein führendes Rohr. Vortheilhaft ist es, wenn dieses Rohr an derselben Stelle, wo sich die Feuerung befindet, aufwärts steigt. Unmittelbar über der Kochmaschine soll sich eine Wärmeröhre und an der Maschine selbst ein Apparat zum Heißmachen von Wasser befinden. Man kann in der Kochmaschine dieselben Speisen zubereiten wie auf dem Kochherde, nur mit dem Unterschiede, daß in jener nicht sämmtliche Speisen auf einmal fertig gemacht werden können. Befindet sich in der Küche keine Kochmaschine, so muß ein Kochherd vorhanden sein. Ein guter, dem Zwecke vollkommen entsprechender Herd muß folgende Eigenschaften haben: er muß so groß sein, daß die Zubereitung der Speisen für den Bedarf geschehen kann, darf aber auch nicht zu groß sein, weil sonst zu viel Brennstoff verbraucht werden würde; die Feuerung muß so eingerichtet sein, daß die Hitze am stärksten auf die Kochgeschirre wirkt, die strahlende Hitze dank gut angebrachter Züge von dem Roste aus in den Herd hineinschlägt und die kochenden Personen nicht belästigt; die Feuerung muß ferner so eingerichtet sein, daß das Kochen nicht allein mit einem möglichst geringen Aufwande an Brennstoff, sondern auch in der kürzesten Zeit geschieht; der Rauch muß leicht, ohne Störung abgeführt werden, dabei der Herd so gebaut sein, daß das Kochen bequem und reinlich geschehen kann. Wichtig ist die zweckmäßige Eintheilung der Kochgeschirre, wie sie für den Bedarf der Haushaltung nothwendig und für die kochenden Personen bequem ist, und eine auf Sachkenntniß beruhende Ein- und Ummauerung des Herdes. Um hellbrennendes Feuer zu erzielen, ist es nothwendig, daß dasselbe auf einem Roste brennt. Unterhalb desselben muß sich ein Aschenloch befinden, welches dem Roste die zur Verbrennung nöthige Luft zuführt. Die Größe des Rostes richtet sich nach der Größe des Herdes und der Menge des erforderlichen Brennstoffs. Man darf den Rost nie zu groß wählen, weil es für die Feuerung höchst schädlich ist, wenn nicht stets der ganze Rost mit Brennstoff bedeckt ist. Ein zu großer Rost läßt viel Luft in den Feuerraum steigen, welche die Hitze vermindert. Bei Holzfeuerung muß der Rost etwas größer sein als bei Steinkohlenfeuerung. Bei kleinen Herden werden Roste von 16—22 Centim. Länge und 13—19 Centim. Breite, für größere Herde Roste von 27—32 Centim. Länge und 22—24 Centim. Breite gewählt. Roste für Steinkohlenfeuerung müssen weiter auseinanderliegende Stäbe haben als für Holzfeuerung. Der Rost ist so zu legen, daß der Strom des Feuers die vordern Gefäße voll erfaßt und sich nach den hintern Gefäßen zieht; er ist so tief zu legen, daß der Brennstoff die Gefäße nicht erreicht, doch darf die Entfernung des Rostes von den Kochgefäßen auch nicht zu weit sein, man soll deshalb den Rost nicht über 32 und nicht unter 14 Centim. von den Kochgefäßen entfernt anlegen. Jeder Rost ist so zu setzen, daß er nach allen Seiten etwas vertieft liegt, weil dadurch aller Brennstoff nach dem Roste hin zusammenfällt. Die Größe der Feuerthür richtet sich nach der Größe des Herdes. Für kleine und mittlere Roste wählt man sie 23 Centim. breit und 13 Centim. hoch, für größere Roste 26 Centim. breit und 13 Centim. hoch. Der Aschefall braucht nicht größer zu sein als die Fläche des Rostes. Besser als die gewöhnlichen Herdfeuerungen sind die Sparkochherde, weil durch dieselben viel Brennstoff erspart wird.

(William Löbe.)

KUCHEN und MEHLSPEISEN. Kuchen, ein aus den ältesten Zeiten stammendes, aus Mehl, Butter, Eiern, Milch, Mandeln, Rosinen, verschiedenen Gewürzen, Hefe oder Backpulver hergestelltes Backwerk, welches auf die verschiedenartigste Weise bereitet wird. Man unterscheidet runde, eckige, flache oder breite, auf Blech gebackene, sowie hohe, in Formen gebackene Kuchen. Auch theilt man die Kuchen ein nach den dazu verwendeten Teigarten in solche aus Butter- oder Blätter-, Hefen-, mürbem, abgerührtem Teig, ferner nach den auf die Oberfläche gelegten Stoffen in Käse-, Quark-, Apfel-, Pflaumen-, Kirsch-, Heidelbeer-, Zucker-, Rosinen-,

Mandel-, Gries-, Mohn-, Speck-, Zimmet-, Sträußelkuchen; ferner nach den Hauptbestandtheilen oder vorherrschenden Gewürzen; weiter unterscheidet man in Butter oder Fett gebackene Kuchen, wie Pfann- und Spritzkuchen. Bei dieser großen Mannichfaltigkeit in der Zubereitungsweise lassen sich keine allgemein gültigen Regeln für das Kuchenbacken aufstellen. Soll das Kuchenbacken gelingen, so sind nur die besten Ingredienzien dazu zu verwenden, in erster Reihe feines, völlig trockenes, gesiebtes Mehl, frische, wohlschmeckende, nicht zu stark gesalzene Butter, welche am besten vor der Anwendung in reinem, frischem Wasser ausgewaschen wird, gute, frische Eier, feiner, gestoßener oder geriebener und gesiebter Zucker, frische, laue, süße Milch oder statt deren Rahm, gelesene, gut gewaschene und wieder getrocknete Rosinen und Korinthen, gebrühte, abgezogene und gewiegte süße und bittere Mandeln, unter denen sich keine zerbröckelten und wurmstichigen befinden dürfen, gute, frische Hefe. Nächst der Beschaffung guten Materials sind auch alle Angaben der verschiedenen Recepte genau zu befolgen, weil das Gelingen eines Backwerks oft von anscheinend geringfügigen Dingen abhängt. Dazu gehört auch sehr große Reinlichkeit und Sorgfalt bei Zubereitung des Teiges und Behandlung des Ofens; denn manche Kuchenarten verlangen gelinde Hitze, während andere, wie z. B. die von Butterteig, einen ziemlich starken Hitzegrad erfordern.

Mehlspeisen. Unter diesem Namen begreift man eine Menge verschiedenartiger, mit Hülfe von Mehl oder mehlartigen Bestandtheilen, wie Reis, Grütze, Gries, Nudeln, Semmel u. s. w., bereiteten Speisen, namentlich Auflauf, Puddings, Strudel, Schnecken, Eierkuchen, Dampfnudeln, Klöße, welche in Formen oder auch ohne dieselben gebacken oder gekocht werden. Wie bei dem Kuchen, so hängt auch bei den Mehlspeisen das Gelingen zum Theil von der Beschaffenheit der dazu verwendeten Stoffe und der sorgfamen Ueberwachung der Ofenhitze ab. Die Butter zu allen Mehlspeisen muß ungesalzen oder ausgewaschen sein. Die Backformen müssen mit ungesalzener, reiner Butter ausgestrichen und mit geriebener Semmel ausgestreut, oder auch mit butterbestrichenem Papier ausgelegt werden, letzteres besonders bei Fruchtmehlspeisen. Wenn die Mehlspeisen völlig zubereitet sind, müssen sie ohne Verzug in die Formen gebracht und gebacken werden. Man darf sie weder zu früh noch zu spät in den Ofen schieben, damit sie weder zu sehr noch zu wenig backen. Wenn sie langsam backen und oben zu braun werden, so deckt man sie mit naßgemachtem Papier, zu, rückt sie aber im Ofen nicht hin und her. Bäckt man in Formen von Porzellan oder Steingut, so darf man sie nicht in die bloße Röhre stellen, sondern muß sie auf einen Dreifuß placiren oder einen Dachziegel unterlegen. Ehe man die gebackene Mehlspeise aus der Form auf die Schüssel stürzt, läßt man sie 5 Minuten ruhen, damit sie nicht zerreißt. Sollte die Mehlspeise zu stark gebacken sein und wieder einfallen, so stürzt man sie auf die Schüssel, überzieht sie mit Schnee von Eiweiß, bestreut sie mit Zucker und läßt sie noch 15 Minuten backen. Bei Mehlspeisen, welche gekocht werden, sind dieselben Regeln wie für das Kochen des Fleisches anzuwenden; sie dürfen nur in völlig siedende Flüssigkeiten, Wasser, Milch oder Fleischbrühe, eingelegt oder eingerührt werden, wenn sie gelingen sollen. Die wichtigsten Gattungen unter den Mehlspeisen sind die Aufläufe und Puddings; erstere müssen leicht und luftig, letztere gewissermaßen schwammig oder porös sein; diese Eigenschaften werden bei beiden dadurch erzielt, daß durch anhaltendes Umrühren und durch das zu Schnee geschlagene Eiweiß möglichst viel Luft in den Teig eingeführt wird, welche sich in der Hitze des Ofens ausdehnt und die Speisen in die Höhe treibt. Der aus den Eiweißen bereitete Schnee muß sehr steif sein und darf nicht unter den Teig gerührt werden, weil man ihm durch Umrühren seine Festigkeit nehmen und wieder flüssig machen würde. Soll Mehlspeise in einer Serviette gekocht werden, so ist diese erst längere Zeit in heißem Wasser einzuweichen und sehr trocken auszuringen, um allen Seifengeschmack zu entfernen. Beim Zubinden der Serviette darf dem Teige weder zu viel noch zu wenig Raum gelassen werden, denn im erstern Falle würde er flach und unansehnlich werden, im letztern Falle sich nicht genügend ausdehnen können. Das Wasser, in welches die Mehlspeise eingehängt wird, muß schwach gesalzen sein. Kocht man die Mehlspeise in einer Form, so darf nicht zu viel Wasser in dem Gefäße sein, in welches man die Form stellt, damit diese nicht durch das starke Wallen des Wassers umgeworfen wird. Der Deckel der Form ist ebenso wie diese mit Butter zu bestreichen, um das Ankleben des aufgehenden Teiges zu verhindern; das Wasser darf nur mäßig kochen, und das zu schnelle Entweichen der Wasserdämpfe muß durch einen das Ganze verschließenden Deckel verhindert werden. *(William Löbe.)*

Küchenschelle, Pflanzengattung, s. Pulsatilla.

KÜCKEN (Friedr. Wilh.), beliebter Liedercomponist, der Sohn eines begüterten Landmannes zu Bleckede (Hannover), geboren den 16. Nov. 1810. Der Vater, selbst ein guter Flötenbläser, nährte in dem Sohne die Lust zur Musik und ließ denselben, so gut es eben in der Heimat angehen mochte, frühzeitig in der Musik unterrichten. Da Kücken entschiedenes Talent für die Tonkunst bekundete, kam derselbe zum Zweck weiterer Ausbildung zu seinem Schwager, dem Musikdirector und Schloßorganisten Friedr. Lührß in Schwerin, wo es Kücken bald so weit brachte, daß er als Flötist, Bratschist und auch als erster Geiger in dem großherzoglichen Orchester mitwirken konnte. Schon in dieser Zeit trat Kücken mit mehrern Liedern, unter denen das bekannte thüringische Volkslied „Ach, wie wär's möglich dann", sowie mit einem Rondino für Pianoforte (Op. 2) und der Composition zu Heine's „Loreley" in die Oeffentlichkeit und fand in Volks- wie in Hofkreisen allgemeine Anerkennung, sodaß er zum Klavierlehrer des Prinzen ernannt wurde. Im J. 1832 ging er nach Berlin zu Birnbach und 1841 nach Wien zu Sechter, hauptsächlich um noch eingehendere Studien im Contrapunkte zu machen. In Berlin trieb er mit dem damals dort

weilenden Prinzen Cumberland (nachmaligem Könige von Hannover) gleichfalls musikalische Studien. Im Sommer 1843 leitete er die Männergesangfeste zu St.-Gallen und Appenzell und machte sich auch während seines kurzen Aufenthaltes in Teuffen am Säntis um die Hebung des dortigen Musiklebens verdient, indem er hier mit dem Präsidenten Roth einen Gesangverein gründete, der bald durch sein reges Streben und seine Leistungen rühmlichst von sich reden machte. Noch in demselben Jahre endlich ging Kücken nach Paris, wo er bis 1846 verweilte, um bei Halévy Instrumentation und bei dem Italiener Bortogni Gesang zu studiren. Diesen eingehenden Gesangsstudien dürfte namentlich die Weichheit und große Sangbarkeit der Kücken'schen Lieder zuzuschreiben sein. Als weitere Frucht der pariser Studien ist die Oper „Der Prätendent" anzusehen, welche am 21. April 1847 in Stuttgart und später wiederholt auch in Hamburg mit großem Erfolge zur Aufführung gelangte. Im J. 1851 erhielt Kücken eine Berufung als zweiter Hofkapellmeister nach Stuttgart. Hier wirkte er anfangs neben Lindpaintner, nach dessen Tode (1856) dagegen als alleiniger Dirigent. Da Kücken aber kein besonderes Directionstalent besaß, so kam es unter den Mitgliedern der Hofkapelle zu mancherlei Mißstimmungen, sodaß man höhern Orts 1861 Karl Eckart, ein ausgesprochenes Dirigententalent, berief, worauf Kücken seinen Abschied nahm und sich auf sein schönes Besitzthum nach Schwerin zurückzog, um hier als Blumenzüchter sich einem poetischen Stillleben zu ergeben. Jedoch war er stets bereit, der Kunst zu dienen, so oft man seiner bedurfte, und stets wurde er jubelnd von der Sängerwelt begrüßt, wo er sich zeigte, so z. B. 1863 in Straßburg, wo er mit Abt und Berlioz das Preisrichteramt führte. Am 3. April 1882 setzte ein Schlagfluß seinem Leben ein Ziel.

Kücken war im vollsten Sinne des Wortes ein Sänger des Volkes. Seine Lieder sind zwar nicht von besonderer Tiefe, aber melodisch reizvoll, sangbar und warm empfunden; namentlich schlagen sie den dem größeren Theile des deutschen Volkes besonders zusagenden Gefühlston an, sodaß Kücken's Chorlieder Eigenthum jedes Liederkranzes geworden, seine einstimmigen Gesänge „Ach, wär' ich doch des Mondes Licht"; „Du bist wie eine Blume"; „Maurisches Ständchen"; „Das Mädchen von Juda"; „Spazieren wollt' ich reiten"; „Die Thräne"; „Du kleines blitzendes Sternlein" u. s. w., wie nicht minder seine Duette Op. 8, 15, 21, 25 und 30 fast in allen Dilettantenkreisen zu finden sind. Nicht so haben sich, aus dem angedeuteten Grunde, die größeren Vocalwerke Kücken's: die Opern „Die Flucht nach der Schweiz", „Der Prätendent" und die Motetten (Op. 66), desgleichen seine Instrumental-Compositionen: die Polonaise (Op. 4) und die Sonate für Pianoforte (Op. 7), sowie die Pianoforte- und Violinsonaten (Op. 12, 13, 90), die Flötensonate in B und As (Op. 12), die Violoncellosonate (Op. 92), die drei Tonbilder für Violoncello „Am Chiemsee" (Op. 70), die Concertouverture „Waldleben" (Op. 79) u. a. den auf classischem Grunde stehenden derartigen neueren Schöpfungen gegenüber zu behaupten vermocht, obwol auch sie höchst formgewandt und melodiös sind. In seinen Liedern aber wird Kücken noch lange fortleben und niemand wird ihm in der Geschichte des deutschen Liedes seine Bedeutung für dasselbe streitig machen können. *(A. Tottmann.)*

KUEI-LIN, d. h. Stadt der Zimmtbäume, Hauptstadt der chinesischen Provinz Kuang-si, in deren nördlichstem, gebirgigstem Theile, am Kuei-kiang (Zimmtfluß), von dessen Flußarmen und Kanälen umgeben, 25° 13' nördl. Br., 127° 54' östl. L., ist nur eine ärmliche Stadt in dem Kassiagebiete der Provinz.
(E. Kaufmann.)

KUEN-LUEN (auch Aneuta-Gebirge) heißt das Gebirgssystem Centralasiens, welches sich von 78—103° östl. L. von Greenwich und zwischen 34 und 40° nördl. Br. ausdehnt und das Hochland von Tibet im Süden von der Wüste Gobi im Norden scheidet, indem es breite, meist in westöstlicher Richtung verlaufende Hochthäler zwischen seinen Parallelketten umschließt.

Die nördliche Hauptkette beginnt im Westen mit dem Tugus-daban (Schneegebirge), zwischen dem Karakasch, einem großen linken Nebenflusse des Chotan-Darja, welcher das Kuen-Luen-System von dem Karakorum und den südöstlichen Ausläufern des Pamir-Plateau scheidet, und endet im Osten etwa mit dem Durchbruche des Tschertschen-Darja; hier schließt sich in nordöstlicher Richtung die riesige, 3960—4270 Met. hohe Gebirgsmauer des Altyn-tagh an, welcher im Südwesten des Lob-noor sich nach Osten wendet und etwa unter 94° östl. L. in der Schneegipfelgruppe Anembar-ula endet. Dem mittlern Altyn-tag lagert sich südöstlich vom Lobnoor eine Kette vor, die unter dem 92. Längengrade nach Nordosten umbiegt und im Parallelkreise der Stadt Sa-tschen in Dünenberge übergeht. Oestlich von der Gruppe Anembar-ula beginnt das System des Nan-schan, welches aus mehrern Parallelketten besteht, zwischen denen sich Wüstenhochplateaux ausdehnen, und sich östlich bis zum Hoang-ho erstreckt. Der westlichste Theil des Nan-schan, das von Przewalski benannte Humboldtgebirge, steigt bis zu 5790 Met. auf; an seinem Ostende, etwa unter 96° östl. Länge, setzt sich in einem rechten Winkel das ebenfalls von dem eben genannten großen russischen Forschungsreisenden getaufte Rittergebirge an, das unter 38° nördl. Br. auf das Süd-Kuku-noor-Gebirge trifft, welches letztere in ununterbrochener Kette vom südlichen Ende des Rittergebirges in ostsüdöstlicher Richtung bis über die Südseite des Kuku-noor reicht und vom Nan-schan durch eine wüste Hochebene getrennt wird, welche der in ihrer nordwestlichen Ecke entspringende, in den Kuku-noor mündende Buchain-gol durchfließt.

Vom Südende des Rittergebirges in zuerst westnordwestlicher, dann westlicher Richtung zieht sich die Fortsetzung des Süd-Kuku-noor-Gebirges in mittlerer Höhe unter verschiedenen örtlichen Benennungen hin, steigt etwa unter 92° östl. L. über die Schneelinie hinaus und heißt nun Tschamen-Tagh. Zwischen dem Humboldtgebirge im Norden, dem Rittergebirge im Osten

und dem sich westlich an letzteres ansetzenden Mittelgebirge dehnt sich die Hochebene Kuku-ssai aus. Der Tschamen-Tagh bildet die Nordgrenze des großen Kessellandes Zaidam.

Im Westen des ganzen Gebirgssystems, am Oberlaufe des Karakasch, trifft mit dem Tugus-daban der Kuen-Luen im engern Sinne zusammen, welcher sich bald nach Südosten wendet, in seinem weitern Laufe aber noch wenig bekannt ist; sicher ist nur, daß er dem Tugus-daban und Altyn-tagh in einer Entfernung von 2—3 Breitengraden parallel läuft, von der den Nordrand Tibets bildenden Hauptkette durch Hochebenen getrennt ist und jenseit seines von Przewalski erforschten mittlern Theiles (Marco-Polo-Kette u. s. w.) sich weit nach Osten in das Gebiet des Hoang-ho fortsetzt, von dessen oberstem Laufe er allem Anschein nach durchschnitten wird.

Den Knotenpunkt des centralen Kuen-Luen bildet etwa unter 36° nördl. Br. und 92° östl. L. das über 6000 Met. ansteigende Dshin-Ri-Massiv, von welchem nach Osten die Marco-Polo-Kette ausläuft, während nach Nordwesten sich die Columbus-Kette erstreckt, welche in der Moskowski-Kette sich bis zum Altyn-tagh fortsetzt; ein dritter nach Westen vom Dshin-Ri auslaufender Gebirgszug wurde wie das oben genannte Rittergebirge von Przewalski nur aus der Ferne gesichtet und von ihm Sagadotschny (räthselhafter Gebirgszug) benannt. Der höchste Punkt der Moskowski-Kette ist der Kreml, der des Sagadotschny der Schapka-Monomacha, d. i. Monomach's Fürstenhut; beide erreichen eine Höhe von mehr als 6000 Met. über dem Meeresspiegel.

Der centrale Kuen-Luen besteht aus zwei, stellenweise aus drei Parallelketten, die einen Raum von 64—96 Kilom. in der Breite einnehmen, sich bisweilen über die Schneelinie erheben und in den verschiedenen Theilen verschiedene Namen führen. Dem Marco-Polo-Gebirge nördlich parallel streichen östlich vom Flusse Utu-muren die Ketten Zagan-nir, Jussun-obo und Torai, letztere endet am Durchbruche des Flusses Naidschin-gol; zwischen letzterm und dem Unygyn-gol folgt in gleicher Richtung das Gebirge Tolai, welches weiter östlich in den Bergketten Goschili und Burchan-buda bis zum Ausfluß des Bajan gol aus dem Tosso-noor seine Fortsetzung findet; Goschili und Burchan-buda werden durch den Durchbruch des Nomochuln-go voneinander geschieden.

Vom westlichen Ende des Tolai-Gebirges an der Einmündung des Schuga-gol in den westlich vom Marco-Polo-Gebirge kommenden Naidschin-gol geht in ostsüdöstlicher Richtung das Schuga-Gebirge ab, welches von dem östlichen Marco-Polo-Gebirge durch den Schuga-gol geschieden ist; die Schuga-Kette setzt sich östlich in dem Urundu schi-Gebirge fort, welches dem Burchan-buda-Gebirge parallel läuft und im Süden des Tosso-noor unter 98° 30′ östl. L. endet.

Die Vorhöhen vom Marco-Polo-Gebirge auf dem rechten Ufer des Naidschin-gol bis zu der Aufnahme des Schuga-gol in denselben heißen Gurbu-Naidschi und Gurbu-Gundsuga. Zwei der höchsten Gipfel des von Przewalski dem großen venetianischen Reisenden des Mittelalters zu Ehren genannten Gebirges sind der Schara-gui und der Baldyn, westlich und östlich vom Passe Angyr-daktschyn. Zu dem eben beschriebenen centralen Theile des Kuen-Luen zählt Richthofen auch das Gebirge Bajan-chara-ula südlich vom Marco-Polo-Gebirge und links vom Mur-ussu (Britschu, Blauer Fluß), westlich am untern Nap-tschitai-ulan-muren beginnend, der sich von Norden in den Mur-ussu ergießt. Die Bergzüge, welche auf dem linken Ufer des Mur-ussu, zwischen der Mündung des Naptschitai-ulan-muren und der des Toktonai-ulan-muren nach Westen streichen, können ebenfalls noch zum Systeme des Kuen-Luen gerechnet werden. Es sind dies, von Norden nach Süden, folgende Parallelketten: Kuku-schili, zwischen Naptschitai- und Chaptschil-ulan-muren; Dumbure-Gebirge, Zagan-obo (tangutisch Lapzy-gari), Kangin.

In dem von Przewalski erforschten Gebiete zwischen dem Marco-Polo-Gebirge und dem Flusse Schuga im Norden einerseits und dem Mur-ussu südlich andererseits ergaben die barometrischen und hypsometrischen Bestimmungen nirgends eine absolute Höhe von weniger als 4270 Met., mit alleiniger Ausnahme des tiefer eingeschnittenen Thales des Mur-ussu bei der Einmündung des Naptschitas-ulan-muren. Die absolute Höhe der Thäler hielt sich auf dem Plateau von Nordtibet im Durchschnitte auf etwa 14,500 Fuß. Die Pässe erhoben sich gewöhnlich nicht mehr als höchstens 305 Met. über die am Gebirgsfuße liegenden Thäler. Im westlichsten Theile von Nordtibet, südlich von Kiria (Keria) schwankt die absolute Höhe des Plateau zwischen 4785—5180 Met.

Alle diese Gebirge, sowol die Hauptketten als auch die kleineren Gebirgszüge, haben ein gemeinsames Gepräge; selbst die Hauptketten von ungeheurer absoluter Höhe erreichen eine verhältnißmäßig nur geringe relative Höhe; fast alle Gebirge zeigen mit Ausnahme der Schneegipfel in ihren Formen nur weiche Linien, sanfte Seitenabhänge und kuppelförmige Gipfel; doch ist der Südabhang des Humboldtgebirges steil und zerrissen, auch die Abhänge der Geröllregion des Nan-schan sind sehr steil, zuweilen fast lothrecht. Das Gebirgssystem des Kuen-Luen ist in allen Theilen leicht zugänglich und fast alle Pässe haben sanfte Auf- und Abstiege.

Was den Aufbau dieses Gebirgssystems anbetrifft, so sind Felsenformationen selten; dafür treten überwiegend Gerölle auf, das Erzeugniß verwitternder Gesteine, unter welchen Thonschiefer, Kalk- und Sandstein vorherrschen. Im westlichen Nan-schan besteht auf dem nördlichen Abhang der Boden der obern zwischen 2285 und 3350 Met. absoluter Höhe liegenden Zone aus Thon und kleinem Gerölle, in welchem letztern oft stark abgerundete Granitblöcke vorkommen; die wenigen Felsen bestehen aus Syenit, grauem Gneis und dunkelm Thonschiefer, bisweilen auch aus weißem Marmor. Die Gesteinsarten der mittlern und untern Zone des nördlichen Abhangs des Nan-schan sind durch Steingerölle und Lehmanschwemmungen überdeckt. Dagegen ist der östliche Nan-schan reich an Fels-

bildungen, welche aus Gneis, Schiefer, Kalkstein und Felsit bestehen. In der Alpenregion des Humboldtgebirges herrscht grobkörniger Syenitgranit vor, welcher im östlichen Nan-schan gar nicht zu finden ist.

Von dem Vorkommen nutzbarer Mineralien im Kuen-Luen weiß man erst äußerst wenig. Am Flusse Mur-ussu und wahrscheinlich auch an dessen Nebenflüssen scheint viel Gold vorhanden zu sein, welches hier und da von den vom Tan-la-Gebirge kommenden Nomaden, Golyken und Jegrai, vermittels primitivster Vorkehrungen ausgebeutet wird. Auch der westliche Theil des Nan-schan ist reich an Gold, welches vor dem Dunganenaufstande namentlich am Quelllaufe des Dan-che von Chinesen ausgebeutet wurde. Man findet hier Schachte von 10—20 Met. Tiefe, auch Spuren von oft weither geleiteten Kanälen, welche zum Auswaschen des Goldstaubes gedient haben.

Die zwischen den Gebirgszügen liegenden, bisweilen sehr ausgedehnten Ebenen bezeichnen theils die Flußthäler, theils sind es eingeschlossene Bassins, theils wellenförmige Hochflächen. Der Boden dieser Ebenen besteht aus Thon, öfter noch aus einer Mischung von Thon und Sand und ist stellenweise mit Kieselgerölle bedeckt. Fliegender Sand kommt ziemlich selten vor; Salzmoore gibt es viele, sodaß das Wasser einiger, selbst größerer Flüsse, so z. B. des Naptschitai-ulan-muren und des Dumdure-gol, einen salzigen Geschmack angenommen hat. In den hohen Gebirgsthälern und auf allen Nordabhängen der größeren Gebirge befinden sich oft hügelige Moore. Das Gebirgssystem des Kuen-Luen hat, mit Ausnahme seines südöstlichen Theils, wo der Oberlauf des Yang-tse-kiang und der Quelllauf des Hoang-ho zu bemerken ist, keine nach dem Ocean abfließenden Gewässer. Alle Niederschläge bleiben daher an Ort und Stelle, verdunsten zwar zum Theil, bilden aber auch noch zahlreiche, oft recht große Seen, so z. B. die im Sommer 1884 von Przewalski erforschten großen Seen Russischer-See und Expeditions-See am Oberlaufe des Hoang-ho, welche in einer Meereshöhe von 4100 Met. liegen. Zu dem 3290 Met. über dem Meere gehenden See Kuku-noor geht von Westen der am Nordende des Rittergebirges entspringende Buchain-gol.

Was die fließenden Gewässer des Kuen-Luen-Systems anbetrifft, so gehört der östliche Theil des letztern zum Gebiet des Hoang-ho; die südlichen Abhänge des Marco-Polo-Gebirges und sämmtliche ihm vorliegende Parallelketten entsenden zahlreiche linksseitige Zuflüsse des Mur-ussu (Yang-tse-kiang). Die ganze nördliche Hauptkette entsendet nach Norden zahlreiche Wasseradern, welche, mit Ausnahme des zum Tarim gehenden Chotan-barja, namentlich im Westen, in Ost-Turkestan, bald in der Wüste Gobi versiegen; der größte vom Nan-schan nach Norden gehende Strom ist der Az-sina in der chinesischen Provinz Kan-su, welcher von links den ebenfalls vom Nan-schan kommenden Tholai aufnimmt und im Nordosten genannter Provinz in zwei Armen in die beiden Steppenseen Sogok-noor und Sobo-noor mündet. Vom östlichen Nan-schan gehen in nordnordöstlicher, bezw. nordöstlicher Richtung nach Alaschan die Flüsse Chao Lai-ho und Ta-ho. Dem westlichen Nan-schan und dem östlichen Altyn-Tagh parallel fließt der von ersterm kommende Schulai-che (Su-la-ho), dessen Unterlauf, Bulunzir, in den Chara-noor mündet; der dem Bulunzir von links zustrebende Dan-che erreicht jedoch diesen Fluß nicht, sondern gibt sein Wasser größtentheils zur Bewässerung der Oase Sa-tscheu ab, nach deren Verlassen er bald darauf versiegt. In der weiten Salzmoorebene Zaidams entdeckte im Herbste 1884 Przewalski den See Dobassun-noor, in welchen die auf dem centralen Kuen-Luen entspringenden Flüsse Bajan-gol, Naidschin-gol und Umu-muren gehen.

Das Klima der beschriebenen Gebirgsländer ist trotz der südlichen Lage ein überwiegend rauhes; das Hochplateau (4400 Met.) der großen Seen am Oberlaufe des Hoang-ho weist bisweilen noch Ende Mai eine Temperatur von —23° C. und im Juli Schneestürme auf. Die niedrige Temperatur wird bedingt einerseits durch die vom Meere abgeschlossene Lage im Innern des größten Continents, andererseits durch die große Erhebung des Bodens über den Meeresspiegel, denn selbst die Thäler des nördlichen Tibet liegen im allgemeinen nur wenig tiefer als die höchsten Alpengipfel Europas; auch die vielen Schneegipfel der Gebirgsketten des Kuen-Luen tragen zur Abkühlung bei. Frühling und Sommer zeichnen sich durch plötzlich eintretende und schroffe Temperaturwechsel aus, welche sich oft mehrere male an einem und demselben Tage ereignen; an hellen und stillen Tagen ist es zwar warm, nicht selten sogar heiß, sobald aber eine Wolke heraufzieht, Regen eintritt oder ein starker Wind weht, wird es sogleich empfindlich kalt. Während des ganzen Sommers kommen in sternhellen und windstillen Nächten geringe Fröste vor, im Frühlinge sogar recht starke. Der Herbst ist in diesen Gegenden die beste Jahreszeit, die heftigen Stürme ruhen alsdann für gewöhnlich, und am Tage ist es bei heiterm Wetter ziemlich warm, doch schon im October sinkt die Temperatur während der Nacht bis auf —23° C., im November sogar schon auf —30° C.; die kleinen Flüsse und Seen frieren in der zweiten Hälfte des Octobers zu, während die größeren Ströme, wie z. B. der Mur-ussu, erst im November sich mit einer Eisdecke überziehen.

Starke Stürme herrschen fast das ganze Jahr hindurch; dieselben beginnen im Winter, erreichen im Frühlinge ihre größte Heftigkeit und nehmen gegen den Herbst hin allmählich wieder ab; fast ohne Ausnahme kommen sie aus Westen, brechen ziemlich regelmäßig um die Mittagszeit, bisweilen auch erst nachmittags los und legen sich fast stets bei Sonnenuntergang. Die Ursachen dieser die Luft mit Sandwolken erfüllenden Stürme liegen zum Theil in der, namentlich während des Winters und Frühlings, ganz verschiedenen Temperatur des tibetanischen Hochlandes und der chinesischen Tiefländer, zum größeren Theil indeß in der Erwärmung der auf der Ostseite aller Bodenerhebungen befindlichen Luftschichten bei eisiger Temperatur der von der aufgehenden

Sonne nicht getroffenen Schichten auf der Westseite der Hügel und Berge; auf diese Weise wird an Tausenden von Stellen des Luftmeeres das Bestreben erweckt, diesen schroffen Unterschied in der Temperatur auszugleichen; der sich nun entwickelnde aus Westen wehende Wind wächst auf den weiten Hochebenen und in den ungeheuern ebenfalls meist in westöstlicher Richtung verlaufenden Längsthälern der Parallelketten des Kuen-Luen zum Sturm an, da die Luftbewegung sich ziemlich frei entfalten kann und selten auf Widerstand stößt.

Die Atmosphäre ist im Herbst, Winter und Frühling von großer Trockenheit, hat dagegen im Sommer auf der Südseite und im östlichen Theile des Gebirgssystems einen großen Ueberfluß an Feuchtigkeit; die mit den periodischen Niederschlägen des Sommers bedachten Gegenden weisen daher auch eine starke Bewässerung in Gestalt von Seen, Flüssen, Bächen und Quellen auf. Diese Sommerregen bringt theils der vom Indischen Ocean her wehende Südwestmonsun, theils der von der Chinesischen Südsee herkommende Südostmonsun. Letzterer erreicht, nachdem er über China hinweggestrichen ist, wenn auch abgeschwächt, den östlichen Nan-schan, setzt hier seine letzte Feuchtigkeit ab und hört dann ganz auf. Der indische Südwestmonsun wird durch den Himalaja zwar zur Abgabe starker Niederschläge gezwungen, übersteigt aber zum Theil diesen Tibet vorgelagerten Gebirgswall, nimmt in höheren Breiten, namentlich durch die ihn auffangenden südlichen Gebirgsketten des Kuen-Luen veranlaßt, mehr und mehr westsüdwestliche Richtung an und erreicht seine Ostgrenze im Quellgebiet des Hoang-ho und im Becken des Kuku-noor, wo er noch so starke Feuchtigkeit mit sich führt, daß die reichlichen von Gewittern begleiteten täglichen Niederschläge das nordöstliche Tibet während des Sommers in einen einzigen großen Sumpf verwandeln. Auf den hohen Gebirgsketten nehmen diese Niederschläge die Form des Schnees oder Hagels an. Dagegen wird der westliche Nan-schan und der Altyn-Tagh weder von dem indischen noch von dem chinesischen Monsun berührt, sie liegen daher ganz außerhalb der Region der sommerlichen Regengüsse, was sowol die Wasserarmuth als auch die kärgliche Entwickelung der Vegetation und der Fauna dieser Gebirgszüge zur Folge hat, und dies um so mehr, als eine in den Wüsten Ostturkestans und Chamis aufsteigende westöstliche trockene Luftströmung, welche sich nach erfolgter Theilung in nordöstlicher Richtung den Südabhängen des Thian-schan zuwendet, südöstlich auf die Nord- und Nordwestabhänge des Altyn-Tagh und westlichen Nan-schan trifft; gewöhnlich ist dieser nur am Tage wehende Wüstenwind nicht sehr stark, wird er indessen heftiger, so führt er die Luft verfinsternde Massen von Sand mit sich, welche die Schneefelder auf den Nordabhängen des Nan-schan grau färben. Das Klima des westlichen Nan-schan ist ungeachtet der außerordentlichen Höhe des Gebirges ein trockenes; selbst in der Alpenzone regnet und wittert es selten; der Winter bringt trotz der vielen Schneetage auch nicht viel Schnee; Thau fällt in diesem Gebirge gar nicht, nicht einmal in der Alpenzone. Für die große Trockenheit der Luft während des ganzen Herbstes und Winters zeugen die während dieser Zeit völlig trockenen ausgedehnten Moore.

Schneegipfel kommen auch in den höchsten Gebirgszügen nur in vereinzelten Gruppen, niemals in längerer, zusammenhängender Kette vor. Ewigen Schnee hat am häufigsten das Marco-Polo-Gebirge, seltener das Schuga- und das Dumbure-Gebirge, sowie die Ketten am obern Hoang-ho; durch ihre zahlreichen, mit ewigem Schnee bedeckten Gipfel ragen ferner hervor Anembar-ula, Humboldt- und Ritter-Gebirge, ferner die Moskowski-, die Columbus- und die Sagadotschny-Kette. Die äußerste Gletschergrenze fällt sowol in dem Centralsystem des Kuen-Luen (Marco-Polo-Gebirge u. s. w.) als auch im westlichen Theile des Nan-schan mit der mittlern Höhe der Schneelinie zusammen, welche sich in den Gebirgen Nordtibets meist 5030—5180 Met. über dem Meere hinzieht. Auf dem Nordabhange des Humboldt-Gebirges beginnt die Region des ewigen Schnees und das Mittel für den untern Rand der Gletscher in 4480, auf dem Südabhange in 4785 Met. absoluter Höhe, mit Ausnahme der tiefen Schluchten, in denen einzelne Streifen vergletscherten Schnees einige hundert Fuß tiefer herabreichen.

Die Pflanzenwelt des westlichen und mittlern Kuen-Luen und der von seinen Ketten eingeschlossenen Hochebenen leidet unter den ungünstigsten Entwickelungsbedingungen; die Armuth der dortigen Flora wird bedingt durch den magern, größtentheils salzhaltigen Sand- und Lehmboden, die verdünnte Luft des hochgelegenen Binnenlandes, die Winter- und Frühlingsfröste ohne schützende Schneedecke, die heftigen Stürme namentlich des Frühlings, die Trockenheit der Atmosphäre, die schroffen Witterungswechsel des Sommers bei nicht ausbleibenden Nachtfrösten. In den nicht von den Monsuns beeinflußten Regionen finden sich Bäume überhaupt nicht vor, dagegen ist der östliche Nan-schan besonders auf seinem Nordabhange mit dichten, aus den verschiedenartigsten Bäumen und Gesträuchen bestehenden Wäldern bedeckt. Sträucher kommen in der durch Trockenheit der Luft ausgezeichneten Region des Gebirgssystems nur verkrüppelt vor, nur der selten auftretende Sanddorn (Hippophaë sp.) erreicht eine Höhe von 0,31 Met., dagegen kriechen am Boden hin das hier und da auf den Südabhängen der Gebirge wachsende Fingerkraut (Potentilla fructuosa) und die auf sandigen oder mit Kieselgerölle bedeckten Flußufern vorkommende Reaumuria. Der westliche Nan-schan weist etwa zehn Arten von Gesträuchen auf. Der Graswuchs gedeiht am besten auf lehmigem und reinem Sandboden; an den Ufern des Mur-ussu und in einigen Seitenthälern desselben kommen solche Stellen noch am zahlreichsten vor; hier gedeihen, dank der reicheren Bewässerung, abgesehen von mehrern Grasarten, Lauche, Astragali und Irideen. Auf den Gebirgen, zuweilen auch in hochgelegenen Thälern erscheinen Alpenpflanzen, an geschützten Stellen, zuweilen in einer Höhe von 4575 Met. die Nessel (Urtica) und niedriger Wermuth (Artemisia pectinata). Fast ausschließlich auf

den Nordabhängen der Gebirgszüge herrscht in einer Zone zwischen 4270 und 4880 Met. Höhe das tibetanische Rietgras (Kobresia tangutica) vor, welches so fest wie Draht ist und eine Höhe von ½—1 Fuß erreicht. Diese Pflanze bildet mit ihren Wurzeln ausgedehnte Hügelmoore, welche von den Mongolen „Moto-schirik", d. h. hölzerne Moore, genannt werden und den sie passirenden Kamelen die dicken Fußsohlen blutig zerstechen.

Genauer untersucht hinsichtlich der Flora ist der Nan-schan, dessen östlicher und westlicher Theil wegen der klimatischen Verschiedenheit naturgemäß auch hinsichtlich der Pflanzendecke einen großen Gegensatz zueinander aufweisen. Während der östliche Gebirgszug reich an Wäldern und vorzüglichen Alpenwiesen ist, hat der westliche großentheils verkrüppelte Gesträuche und eine geringe Mannichfaltigkeit der Grasarten selbst in der Alpenregion. Während Przewalski in der mittlern Zone des östlichen Nan-schan die Zahl der im Sommer blühenden Gewächsarten auf etwa 450 bestimmte, betrug dieselbe während derselben Jahreszeit im Westen nur 120. An den Ufern des Kuku-ussu, eines linken Zuflusses des Dan-che, in dem Passe zwischen Nan-schan und Auemdar-ula wachsen Tamarisken, welche ein gutes Brennmaterial abgeben. Aeußerst ärmlich und einförmig ist die Flora auf den wüsten Hochebenen zwischen den Bergketten des westlichen Nan-schan; der aus der Ferne völlig grau erscheinende Thonboden derselben ist nirgends mit einer grünen Pflanzendecke überzogen, neben seltenen Gebüschen kommen hier nur die gewöhnlichen Vertreter der Wüstenflora vor, wie Kalidium gracile, Reaumuria songarica, Reaumuria trigyna, Lasiagrostis splendens u. a. Höher hinauf wachsen Pfriemengras (Stipa) und Wermuth reichlicher. In den Gebirgsthälern, besonders da, wo Bäche fließen, ist die Vegetation mannichfaltiger; hier kommen vor: die Coronilleenart Hedysarum multijngum, welche zuweilen auch auf den Gebirgen in einer Höhe von fast 3350 Met. angetroffen wird, Tamarisken, die dornige Geranienart Nitraria Schoberi, die schöne Schwertlilie Comarum Salessowii und hier und da Weiden und Sanddorn, die nur bis 2600 Met. Höhe hinansteigen. Die gelbblühende Waldrebe umrankt nicht selten diese Sträucher. Wo in den Thälern Quellen sind, finden sich an diesen mit Schilfrohr bewachsene Stellen und grüne Sumpfwiesen. Die Alpenzone des westlichen Nan-schan umfaßt alle über 3350 Met. aufragenden Theile des Gebirges. Die Alpenwiesen-Region der Alpenzone bildet nur einen schmalen, oben mehrfach von nacktem Geröll durchfurchten, unten durch unfruchtbare lehmige Stellen beengten Streifen zwischen 3350 und 3810 Met. Höhe; am reichsten entfalten sich die Wiesen an durch Berge geschützten und von Bächen oder Quellen bewässerten Stellen. Der bunte Blütenteppich des Juli weist an erster Stelle Astragalus alpina affinis auf, ferner ein Dutzend anderer Species der Hülsenpflanzen Astragalus und Oxytropis, große dunkelblaue und kleine hellblaue Gentianen, die gelbe Blüte von Ranunculus affinis, die gelbe Potentilla multifida, das weiße Allium plathyspatum. Die oberhalb der Alpenwiesen mehr und mehr vorherrschende Region des Steingerölles verdrängt bald alle Vegetation, deren äußerste Grenze auf dem Nordabhange des Humboldt-Gebirges in einer Höhe von 4175 Met. liegt, während auf dem Südabhange desselben das Pflanzenleben erst in einer Höhe von 4575 Met. gänzlich erstirbt.

Die Thierwelt des Kuen-Luen ist zwar an Arten nicht viel mannichfaltiger als die Pflanzenwelt, doch hinsichtlich der Säugethiere außerordentlich reich an Einzelwesen, wie es nicht in vielen andern Gegenden der Erde der Fall ist. Bei der nicht hervorragenden Menge und Güte des Grünfutters finden die großen grasfressenden Säugethierheerden einen Ersatz dafür in der ungeheuern Ausdehnung des Hochlandes, welche ihnen gestattet, von Weide zu Weide ungehindert schweifen zu können; auch die dünngesäete Bevölkerung ist eine Ursache des Reichthums dieser Gegenden an Wiederkäuern, von denen an erster Stelle der wilde Yak (Poëphagus mutus) zu nennen ist, der bisweilen in Heerden von tausend Stück auftritt. Der Yak verlangt stets Kühlung, sucht daher im Sommer den ewigen Schnee auf und steigt nur im Winter zu den wärmeren, weniger schneereichen mittlern Regionen herab. Ferner sind von den Wiederkäuern hier zu nennen die Orongó-Antilope (Pantholops Hodgsoni) und die Ada-Antilope (Procapra picticauda); erstere ist häufiger als letztere und erscheint bisweilen in zahlreichen Heerden. In den Hochthälern des westlichen Nan-schan findet man auch bisweilen die schwarzschwänzige Antilope (Antilope subgutturosa); ebenda in der Geröllregion behilft sich bei kärglichster Nahrung das Bergschaf Pseudois Nahoor, welches in großer Menge auch die klippenreicheren Gebirge des ganzen Systems bewohnt; seltener ist das Bergschaf Ovis Hodgsoni. Auf den Alpenwiesen lebt das Arkarschaf (Ovis Karelini). Der Maralhirsch (Cervus albirostris) ist in geringer Zahl auf dem Schuga-Gebirge und in der Alpenzone des westlichen Nan-schan heimisch. Von den Nagern sind vor allen die in zahllosen Mengen vorhandene Hasenmaus (Lagomys ladacensis) zu nennen, die ihre Höhlen auf den Wiesenabhängen der Gebirge baut, eine andere seltenere Hasenmausart wohnt zwischen den Steingeröllen. Murmelthiere (Arctomys Roborowski) haben ihre stellenweise sehr zahlreichen Höhlen bis zu 5180 Met. Höhe; Hasen kommen in der Region der Alpenwiesen stellenweise in großer Menge vor, doch wird ihnen von Raubthieren stark nachgestellt. Kleinste Nager sind hier die Wühlmaus (Arvicola) und in den Zaidam südlich begrenzenden Ketten die Lemminge (Myodes). Unter den Raubthieren nährt sich eine in der Alpenzone heimische Bärenart von den Hasenmäusen, welche von dem Ursus lagomyiarius aus ihren Höhlen herausgegraben werden. Häufiger kommt in den Gebirgen der tibetanische Wolf (Canis chanko) vor, seltener der Fuchs und die Canis Ekloni von Przewalski benannte Art des Steppenfuchses. Der Nordtibet eigenthümliche wilde Esel Kulan (Asinus Kiang) weidet in den Gebirgsthälern in großen Heerden.

Hinsichtlich der Vögel ist das Gebirgsland des Kuen-

Luen an Arten nicht nur, sondern auch an Individuen wesentlich ärmer als hinsichtlich der Säugethiere; dies hat vor allem seinen Grund in der äußersten Ungunst der Boden- und Vegetationsverhältnisse, denn es sind hier, mit Ausnahme des östlichen Nan-schan, weder Bäume noch Sträucher in größerer Anzahl vorhanden, in welchen die Vögel nisten und brüten und von deren Samen sie sich nähren könnten. Auch die von den Raubvögeln zum Nisten bevorzugten Felspartien sind nur spärlich; schließlich haben die meist salzhaltigen Seen keine Fische. Nur die massenhaft vorkommenden Hasenmäuse veranlassen die durchziehenden Raubvögel, während der Herbstmonate im Kuen-Luen zu verweilen, doch überwintern aus dieser Klasse nur etwa drei Arten hier, alle übrigen ziehen alsdann weiter südwärts zum Brahmaputra und darüber hinaus. In der obern Region der Alpenzone sind am zahlreichsten vertreten: Lämmergeier (Gypaëtus barbatus), Kuttengeier (Vultur monachus), Schneegreif (Gypshimalayensis), Edelrabe (Corvus corax), das tibetische Rebhuhn (Megaloperdix tibetanus), die Alpenkrähe (Fregilus graculus), die Alpendohle (Pyrrhocorax alpinus), der in Höhlen wohnende Bergfink (Leucosticte haematopygia), seltener das Gartenrothschwänzchen (Ruticilla erythrogastra); in der Alpenwiesenregion sind heimisch: der Flachsfink (Linota brevirostris) und das Rothschwänzchen (Ruticilla rufiventris); seltener kommen vor Podoces humilis und an Bächen Perdix sifanica. Zu erwähnen bleiben die tibetische Lerche (Melanocorypha maxima), die Felsentaube (Columba rupestris) und das tibetische Fausthuhn (Syrrhaptes tibetanus).

Bedeutend bessere Bedingungen sowol für den bleibenden Aufenthalt als auch für die Ueberwinterung von Vögeln bieten die nördlich vom Marco-Polo-Gebirge auf der Südgrenze Zaidams verlaufenden Gebirgszüge mit ihren tiefen Thälern, welche von reißenden Bächen durchströmt werden, deren Ufer von dichten Gebüschen der Myricaria bestanden und hier und da von kleinen Wiesen eingefaßt sind. Von einheimischen Vögeln kommen daselbst gewöhnlich vor: der Mauerspecht (Tichodroma muraria), die Braunelle (Accentor fulvescens), das Bergrebhuhn (Caccabis magna), von den überwinternden: die Bergfinken Leucosticte haematopygia und Montifringilla Adamsi, welche sich zu ungeheuern Schwärmen sammeln; die Einsiedler-Becassine (Scolopax solitaria) nistet vereinzelt an abgelegenen Quellen. Das Schilfdickicht um den Dobassun-noor ist von Fasanen bevölkert.

In dem klimatisch besser bedachten wald- und buschreichen östlichen Nan-schan sind etwa 150 Sippen verschiedener Vögel ermittelt, unter denen die Singvögel vorwiegen; von diesen 150 Arten hat der östliche mit dem westlichen Theile des Gebirges nur etwa 28 gemeinsam; weitere 30 Arten sind dem westlichen Nan-schan eigenthümlich. In der Quellgegend des Hoang-ho und des Yang-tse-kiang mangelt es zwar keineswegs an Säugethieren und Fischen, doch sind hier die Vögel selten.

An Reptilien und Amphibien ist der Kuen-Luen außerordentlich arm, der Alpenzone sind sie gänzlich fremd. Von Schlangen kommt in den Gebirgsthälern Trigonocephalus intermedius bis zur Höhe von 2900 Met. nicht selten vor; auch die Eidechsenart Phrynocephalus ist zahlreich vertreten.

Fische kommen wahrscheinlich nur in nicht zu salzigen Seen vor; die fließenden Gewässer beherbergen hauptsächlich die beiden Arten Cyprinidae und Cobitidae, welche für alle Gewässer des centralasiatischen Hochlandes charakteristisch sind; Lippfische (Diplophysas) und Beißker (Nemachilus) kommen nebst Schizopygopsis massenhaft in den Quellbächen im Thale des Flusses Schuga vor, die erstern beiden Arten wurden auch in dem westlich das Burchan-buda-Gebirge begrenzenden Flusse Nomochun-gol an der Südgrenze Zaidams gefangen. Die Wasseradern des östlichen Nan-schan sind ziemlich fischreich, während die reißenden Bäche des westlichen Theiles dieses Gebirges gar keine Fische aufweisen.

Die ganze geschilderte Natur des Gebirgssystems macht es erklärlich, daß von einer seßhaften Bevölkerung in dem größten Theile dieses von den Mongolen „Guressu gådsyr" d. i. Thierland genannten Gebiets kaum die Rede sein kann, nur kleine Nomadenstämme mit wenig zahlreichen Heerden vermögen sich hier zu behaupten, denn das Klima mit seiner dünnen Luft, seinen Stürmen und schroffen Witterungswechseln läßt das Land wenig gastlich erscheinen, dazu kommt der Mangel an Viehweiden, anbaufähigem Boden und Feuerungsmaterial. In ganz Zaidam gibt es einzig an der Westseite des Kurlyk-noor, am südlichen Fuße des Süd-Kuku-noor-Gebirges, an dem in den See mündenden Balyn-gol Getreidefelder, welche trotz ihrer mangelhaften Bestellung der Stolz des ganzen Landes sind und zum größeren Theil dem Oberhaupte des Choschuns Kurlyk-beisse gehören. Am obern Hoang-ho und Yang-tse-kiang sowie im westlichen Zaidam wohnen Tanguten, im übrigen Zaidam, welches in administrativer Beziehung dem Kuku-noorschen Wan untergeordnet ist, sowie in der Ebene Syrtin Mongolen; der westliche Nan-schan scheint völlig unbewohnt zu sein, doch fanden sich südlich von Sa-tscheu alte Mongolen-Lagerplätze; der östliche Nan-schan befindet sich schon in der bevölkerten chines. Provinz Kansu.

Die Brüder Hermann und Robert Schlagintweit waren die ersten Europäer, welche 1856 den Kuen-Luen überschritten, und zwar geschah dies im äußersten Westen des Gebirges; Hermann Schlagintweit erhielt deswegen 1864 den ehrenden Beinamen Sakünlünski. Der bei weitem größte Theil des ungeheuern Gebirgssystems, namentlich die Mitte und der Osten, wurde dagegen erst durch die Forschungsreisen N. von Przewalski's seit 1872 bekannt. (*Karl Wilke.*)

KUFA ist der Name einer im frühern Mittelalter berühmten Stadt, die südlich von den Ruinen von Babylon, unter 62° östl. L. von Ferro und 32° nördl. Br., an einem der zahlreichen Kanäle lag, welche vom untern Euphrat gespeist wurden, bevor das alte Bewässerungssystem Babyloniens verfiel und dieses Gebiet theils versandete, theils versumpfte. Als die Araber nach der

Schlacht von Kadesia (16 der Hiǧra = 637 Chr.) sich des Stromgebietes vom Euphrat und Tigris bis über Ktesiphon hinaus bemächtigt hatten, gründeten sie auf des Khalifen Omar Befehl zur Sicherung dieser Eroberungen die beiden Festen Baṣra an der Mündung und Kufa am Beginn des Unterlaufes erstgenannten Flusses, beide aber diesseit des Hauptarmes, weil der vorsichtige Herrscher die Verbindung zwischen seiner Residenz Medina und den Hauptquartieren seiner Heere in den neugewonnenen Provinzen möglichst wenig durch natürliche Hindernisse erschwert haben wollte. Baṣra soll schon früher eine kleine Burg gewesen sein, Kufa dagegen war eine ganz neue Gründung. Omar's Organisation des neuen Reiches beruhte auf dem Grundsatze möglichster Trennung zwischen Siegern und Besiegten, um die militärische Kraft der erstern unangetastet und die Truppen zu stets unmittelbarer Verfügung zu halten; deshalb ward nicht in Hira, welches der Sitz der persischen Statthalter des Euphratlandes gewesen war, das Hauptquartier des Oberbefehlshabers in diesen Provinzen aufgeschlagen, sondern etwas nordöstlich davon eine getrennte Lagerstadt errichtet. Der Name derselben (in genauer Form el-Kûfa") bedeutet eigentlich einen runden Sandhügel; über den Sinn desselben haben die arabischen Gelehrten selbst verschiedene Vermuthungen aufgestellt (z. B. Jacut's geogr. Wörterbuch, herausg. von Wüstenfeld, Bd. IV, Leipzig 1869, S. 322), doch liegt natürlich die Annahme am nächsten, daß der Kern des Ortes auf einer derartigen Bodenerhebung gestanden haben mag. Die Gründung desselben fand nach verschiedenen Nachrichten zwischen 17 und 19 d. H. (638—640 Chr.) statt; er war zuerst ein bloßes Standquartier des gegen die persischen Besitzungen operirenden Hauptheeres, das von dem Sieger von Kadesia, Sa'd Ibn Abi Wakkâṣ, befehligt wurde. Mit der zunehmenden Sicherung der großen Eroberungen der Araber im Osten erlangte die Stadt naturgemäß den Rang eines Regierungssitzes für die gesammten östlichen Provinzen; der in Kufa commandirende Obergeneral war gleichzeitig der Statthalter des Khalifen, welcher die Verwaltung dieser Länder leitete, und von dem auch der Befehlshaber der in Baṣra stehenden Truppen als Unterstatthalter abhing. Bei der großen Wichtigkeit, welche der Ort hierdurch für die Eroberer wie für die unterworfenen Perser gewann, wuchs die Zahl der Einwohner mit großer Schnelligkeit: zu den Familien der arabischen Krieger, welche hier großentheils ihren festen Wohnsitz behielten, während die Mehrzahl der waffenfähigen Mannschaft weit nach Persien hinein den Eroberungskrieg fortsetzte, kamen bald Kaufleute, Handwerker u. s. w., meist persischer Nationalität, in großer Menge, und obwol es unmöglich ist, die Zahl der Einwohner genauer zu bestimmen, wird man doch kaum fehlgreifen, wenn man voraussetzt, daß sie binnen wenigen Jahrzehnten über 100,000 hinausging. Gleichzeitig verwandelte sich das anfängliche Heerlager, das zuerst, abgesehen von der Moschee und wenigen öffentlichen Gebäuden, lediglich aus Zelten und sonstigen transportabeln Wohnstätten sich zusammengesetzt zu haben scheint, allmählich in eine feste Ansiedelung aus Lehmhütten, später (wie es heißt, unter der Statthalterschaft des Zijâd, seit 50 d. H. = 610 Chr.) in eine wirkliche Stadt, deren Häuser in Ziegelbau ausgeführt wurden und die nun für Jahrhunderte festen Bestand gewann.[1]) Dem äußern Umfange und der hervorragenden Stellung, welche sie als Hauptstadt der ganzen Osthälfte des Khalifenreiches von der Syrischen Wüste bis an den Oxus und die indische Grenze besaß, entsprach durchaus die Wichtigkeit der Rolle, welche sie in der politischen und geistigen Entwickelung der arabisch-mohammedanischen Welt gespielt hat. Vom ersten Augenblicke hat sich ihre Einwohnerschaft, die einerseits aus den Mitgliedern mehrerer der kräftigsten Araberstämme, besonders südarabischer Beduinen, andererseits aus mancherlei persischen Elementen sich rekrutirte, durch große kriegerische Tüchtigkeit und nicht minder hervorragende geistige Regsamkeit, daneben aber durch Unbändigkeit, Neigung zu unruhigem und meuterischem Wesen und wetterwendische Unzuverlässigkeit ausgezeichnet; und hat sie, wie die mit ihr unmittelbar zusammenhängende Bevölkerung Baṣra's und des gesammten arabischen Irâk (d. h. Babyloniens und der Nachbarbezirke) sich vermöge der erstgenannten Eigenschaften durch mancherlei glänzende militärische Einzelerfolge, mehr noch durch bedeutende Leistungen auf dem Gebiete der islamischen Wissenschaften ausgezeichnet, so trägt ihre Unbotmäßigkeit und daraus folgende politische Unbrauchbarkeit zum großen Theil die Schuld an den schweren Bürgerkriegen, welche seit dem Ende der Regierung des Khalifen Othmân (24—35=644—656) das kaum erstandene arabische Weltreich bis in seine Grundfesten erschütterten, später unter den Omaijaden immer von neuem ausbrachen und endlich zum Uebergang der Herrschaft auf die Abbasiden (seit 132=749) geführt haben.[2]) Die Kufier selbst hatten unter den Folgen dieser ihrer Art am meisten zu leiden: sie mußten die Führung im Khalifate, die sie, besonders vermöge der centralen Lage ihrer großen Stadt, einen Augenblick gewonnen zu haben schienen, erst an die weniger befähigten, aber besser disciplinirten Syrer, dann an die arabisch-persischen Elemente der Ostprovinzen abtreten und erschöpften dauernd ihre Kräfte in krampfhaften, aber niemals nachhaltigen Anstrengungen und Ausbrüchen, welche den jeweiligen Machthabern oftmals schwere Verlegenheiten bereiteten, ohne doch irgend für die unruhigen Irakier mehr als augenblickliche Erfolge zu erzielen. Schon Omar, dem sonst niemand zu widerstreben wagte, hatte über Unbotmäßigkeit der kufischen Truppen gegen seine Statthalter zu klagen; unter Othmân waren sie die ersten, welche 33 (653/4) offen dem Khalifen den Gehorsam weigerten, und trugen später ihr reichliches Theil

1) Die Nachrichten über die Gründung und erste Entwickelung von Kufa findet man, neben den gelegentlichen Notizen der andern arabischen Historiker und Geographen, besonders gesammelt bei Belâdsori (Al-Belâdsori, Liber expugnationis regionum. ed. de Goeje, Leyden 1866). 2) Vgl. zu dem folgenden historischen Ueberblicke für die allgemeine Geschichte den Artikel Khalifen.

zu dem unglücklichen Ende dieses Herrschers bei. Dann hatten sie einen glänzenden Moment, als sie, für Ali's Ansprüche auf das Khalifat gewonnen, 36 (656) ihm die Kamelsschlacht gegen seine Widersacher vor Baßra gewinnen halfen: denn jetzt erkor dieser, da er auf die Mediner sich nicht stützen konnte, Kufa zum Sitz des Khalifats, und einen Augenblick schien es, als solle die unleugbare Tapferkeit der alten Sieger von Kadesia ihrer Stadt den Rang der Residenz des Stellvertreters Mohammed's wirklich für die Dauer gewinnen. Aber wieder verdarb die Unzuverlässigkeit der stets für die verkehrtesten Einfälle zugänglichen, immer auf unpolitisches Geltendmachen eigenwilliger Stammesvorurtheile erpichten Truppen den fast schon verbürgten Erfolg: während der Kämpfe mit den Syrern Mo'âwija's bei Siffin (37=657) ließen sich ganze Abtheilungen von Ali's Heere durch verrätherische Einflüsterungen oder fadenscheinige Vorspiegelungen der Gegner gewinnen, und der schon entschiedene Sieg ward im letzten Moment durch ein unglaubliches Gaukelspiel zu Gunsten einer diplomatischen Komödie vereitelt, in welcher zunächst Ali, mit ihm aber auch die Kufier von vornherein die Geprellten waren. Die innern Spaltungen, die im Anschlusse hieran zur Lossagung der charigitischen Sektirer von der Sache des Khalifen führten, vermehrten das Uebergewicht der Syrer; mit der Ermordung Ali's (40=661), welche seinen uneinigen Anhängern den letzten äußern Halt nahm, war die Niederlage der Iraker entschieden. Kufa mußte in Gegenwart und unter schweigender Zustimmung von Ali's Söhnen Haßan und Hußein dem Moâwija huldigen, und bis zum Tod des ersten Omaijadenkhalifen (60=680) sich die energische Verwaltung seiner Statthalter, vor allen des Zijâd und später seines Sohnes Obeidallah, gefallen lassen, welche zum ersten mal die stolzen Nacken der Araber zu beugen und gleichzeitig die Unzufriedenheit der persischen Elemente niederzuhalten wußten. Auch als nach Moâwija's Ende Hußein, der Sohn des Ali, in der Hoffnung auf eine nachdrückliche Erhebung der alten Anhänger seines Vaters an der Spitze einer kleinen Schar von Begleitern den tollkühnen Zug von Mekka auf Kufa unternahm, gelang es Obeidallah's Entschlossenheit, die bereits zum Aufstand sich anschickenden Städter niederzuhalten; indeß fiel Hußein bei Kerbelâ (61=680), und wieder schien den Kufiern nichts übrig, als das omaijadische Joch weiter zu tragen: da entfesselte der frühzeitige Tod des Khalifen Jezid von neuem den Bürgerkrieg, der nun zehn Jahre lang alle Provinzen des Reiches zerrüttete. Der Ali's Hause persönlich ergebenen Partei der Schiiten, die in Kufa ihren Hauptsitz hatte, fehlte es an einem Prätendenten, den sie für das Khalifat hätte aufstellen können; da Ali's jüngerer Sohn, Mohammed Ibn el-Hanafije, zur Uebernahme dieser Rolle nicht geneigt war, so huldigten sie, nachdem sie Obeidallah vertrieben, äußerlich dem Abdallah Ibn Zobair, der als Gegenkhalif gegen die Omaijaden Merwân und später Abdelmelik in Mekka sich aufgethan hatte, schlugen sich in der Hauptsache aber auf eigene Faust mit den omaijadischen Truppen an der syrischen Grenze herum, bis es, insbesondere mit Hülfe der extremsten und unbotmäßigsten arabischen sowie der in Kufa reichlich vertretenen persischen Elemente dem Abenteurer Mochtâr gelang, sich zum Herrn der Stadt und ihrer Umgegend aufzuwerfen (66=685). Seine 1½ Jahre währende Herrschaft brachte den Kufiern einen Sieg gegen die Syrer, gleichzeitig aber einen wahren Terrorismus der entfesselten persischen Freigelassenen gegen alles Arabische, was nicht blind zur schiitischen Fahne schwor: so riefen die Klagen der arabischen Bevölkerung bald den Bruder des Ibn Zobair, Moß'ab, herbei, der 67 (687) den Mochtâr vernichtete, die Stadt einnahm und über die Empörer ein blutiges Strafgericht ergehen ließ. Die persischen Bestandtheile der Einwohnerschaft erscheinen seitdem vollständig zurückgedrängt und sind jedenfalls bald darauf vollständig arabisirt worden; wenigstens treten bei den späteren schiitischen Bewegungen und sonstigen Aufständen keine nationalen, sondern nur die alten Stamm- und Parteigegensätze von neuem wirksam auf. Zunächst hatte freilich die schließliche Niederlage des Moß'ab (71=690) wie seines Bruders Abdallah Ibn Zobair selbst (72=692) gegen Abdelmelik die nothwendige Folge, daß Kufa den verhaßten Omaijaden sich wieder zu beugen gezwungen war; von 75 (694) bis 95 (714) residirte in der abermals zum einfachen Regierungssitz für den Generalstatthalter des ganzen Ostens gewordenen Stadt Haggâg der Alterego der Khalifen Abdelmelik und Walid, einer der thatkräftigsten Männer des ganzen ersten Jahrhunderts der Higra, der mit unbeugsamer Härte jeden Widerspruch verstummen machte, gleichzeitig freilich durch einsichtige Förderung aller geistigen und materiellen Interessen den Ort wie die ganze Provinz in wirksamster Weise hob. Aber die ganze Art der Bevölkerung konnte er nicht ändern: als nach seinem und Walid's Tode (96=715) Dynastie und Regierungssystem der Omaijaden ins Wanken geriethen, kam es sofort wieder zu Unruhen im Irâk, theils schiitischen, theils charigitischen Charakters, die häufig nicht ohne Mühe unterdrückt wurden und 127 (745) sogar die Stadt Kufa selbst ergriffen. Als dann im J. 132 (749) die aus dem Osten anrückenden Heere der Haschimiten, d. h. der vereinigten Aliden und Abbasiden, von verschiedenen Seiten in das Irâk eindrachen, erhoben sich die Kufier, jagten die omaijadischen Beamten von dannen und überlieferten ihre Stadt dem abbasidischen Feldherrn Haßan Ibn Kachtaba. Bald nachher hielt auch der Abbaside Abul-Abbâs mit dem Beinamen Es-Saffâch selbst seinen Einzug und ließ sich, wie einst Moâwija, in der alten Residenz des Ali, dessen Nachkommen der ihnen gebührenden höchsten Würde abermals verlustig gingen, als Khalifen huldigen. Für beinahe zwei Jahrzehnte wurde jetzt Kufa abermals Hauptstadt des ganzen Khalifenreiches, wenngleich die Abbasiden meistens nicht in der Stadt selbst, sondern in dem weiter nördlich am Euphrat gelegenen Haschimija, wo Saffâch sich einen großen Palast gebaut hatte, oder in Ambâr zu wohnen vorzogen. Als indeß der zweite Abbaside Manßûr (136—158=754—775) im J. 145 (762) das günstiger gelegene Bagdad zur Residenz erkor und bis 149 (766) zu einer großen Stadt ausbauen ließ, mußte

Kufas Stern vor dem Glanze der neuen Nebenbuhlerin erbleichen. Je schneller Bagdad durch die beispiellose Gunst seiner Lage und die Bevorzugung seitens der Regierenden zu einer Weltstadt heranwuchs, um so mehr trat Kufa in die Reihe der gewöhnlichen Provinzialstädte. Zwar behielt es noch längere Zeit ein größeres Militärcommando nebst den entsprechenden sonstigen Behörden, und der Ruhm einer der vornehmsten Gelehrtenstädte, den es sich in der ersten Hälfte des 2. (8.) Jahrh. erworben hatte, sicherte ihm bis in das 5. (11.) hinein allgemeines Ansehen und zahlreichen Zufluß wissensdurstiger Hörer, die sich zu den Füßen berühmter Grammatiker und Theologen drängten; allmählich mußte es aber auch hierin dem alles an sich ziehenden Bagdad weichen, das seit Anfang des 3. (9.) Jahrh. auch der wissenschaftliche Mittelpunkt des Khalifenreiches wurde. Langsam ging die Stadt in allen Beziehungen zurück; daß die alten Traditionen des Schiitenthums, welche an dem vor ihren Thoren befindlichen Grabmale des Ali einen sichtbaren Halt besaßen, nicht in ihr erstarben, zeigten wiederholte alidische Aufstände gegen die Abbasiden, welchen Kufa und Umgegend zum Schauplatz dienten; so der Ibn Tabâtabâ's vom J. 199 (815), die von 250 (864) und 256 (870) — aber eine selbständige politische Rolle spielte der Ort schon damals nicht mehr. Später, als das westliche Irâk und Syrien von den Karmatenkriegen (s. Karmaten) verwüstet wurden, litt auch Kufa erheblich: schon 293 (906) drangen die Haufen der Sektirer in die Stadt ein, 313 (925) ward sie von dem berühmten Karmatenführer Abu Tâhir eingenommen und greulich verwüstet, und ähnliche Plünderungen erlitt sie auch 319 (931) und 325 (937). Die traurigen Verhältnisse des Khalifats im Anfange des 4. (10.) Jahrh., welche das Irâk zur Beute der sich gegenseitig bekämpfenden türkischen Landsknechtsführer werden ließen, mußten auch zum weitern Verfall von Kufa beitragen. Das Aufkommen der Bujiden, welche sich 334 (945) Bagdad's und der weltlichen Herrschaft über die bisher noch den Khalifen gebliebenen Gebiete bemächtigten, gereichte Kufa insofern zum Nutzen, als diese Dynastie ihrer deilemitischen Herkunft gemäß der schiitischen Richtung huldigte und infolge dessen Ali's Märterort mit großer Verehrung betrachtete; indeß kam dieselbe immerhin weniger der eigentlichen Stadt als dem Vororte Negef [3]) zugute, welcher die vermeintliche Grabstätte des Heiligen in sich schloß. Zudem ward infolge der Spaltungen, welche unter den Bujiden ausbrachen, der Einfluß ihrer Herrschaft auf das westliche Irâk rasch geschwächt, die Karmaten, obwol selbst schon im Rückgange begriffen, nahmen die Stadt 375 (985) nochmals ein, und bald nachher trat sie unter den Einfluß der kleinen beduinisch-arabischen Dynastien, welche die Schwäche der Bujiden aufkommen ließ, und die später unter den Seldschuken ihr Wesen zu treiben fortfuhren — der Okeiliden von Moßul, der Benu Mazjad und Benu Dubeis, später der Benu Chafâga in Babylonien. Im J. 386 (997) ist Kufa okeilidisch, nachher tritt es unter die Botmäßigkeit der Benu Mazjad, und als mit der Ausbreitung von deren Macht das etwas nach 400 (1010) gegründete Hilla der Mittelpunkt ihres Gebietes wird, verliert Kufa jegliche Bedeutung. Seit der Mongolenzeit verödet es gänzlich, später wird allein noch Negef genannt, das seine religiöse Bedeutung als Wallfahrtsort der schiitischen Perser bis heute weiter bestehen ließ, und in dessen Nähe die Ruinen des alten Kufa noch zu finden sind (vgl. C. Niebuhr's „Reisebeschreibung von Arabien", 1778, II, 261).

Es ist schon angedeutet, daß fast größer noch als die politische Wichtigkeit Kufas seine Bedeutung für die Entwickelung des islamischen Geistes und der mohammedanischen Wissenschaft gewesen ist. Es theilt sie mit der Schwesterstadt Baßra, wenngleich jede von beiden ihre Besonderheiten dabei ausgeprägt hat. Sie umschlossen innerhalb der ersten arabischen Heere, welchen sie als Standquartiere dienten, eine große Anzahl alter Gefährten des Mohammed, an welche sich, wie überall, die Ueberlieferung vom Leben und der Lehre des Propheten, von der richtigen Aussprache und Auffassung des Korâns, und im Anschlusse daran die grammatisch-philologische Thätigkeit überhaupt anschloß (vgl. die Art. Arabische Literatur, Koran und Mohammedanismus). Zu den Kufiern gehörte Ibn Mas'ûd, einer der ältesten Gefährten des Propheten, dessen Koranüberlieferung neben der officiellen Redaction Othmân's selbständige Bedeutung, wenngleich kaum mit Recht, in Anspruch nahm; aus Kufa stammten drei von den sieben kanonischen Koranlesern, Aßim, Hamza und El-Kisâ'i, und die Ueberliefererschulen, welche sich an den ebengenannten Ibn Mas'ûd anschließen (vgl. Loth, „Das Klassenbuch des Ibn Sa'd", Leipzig 1869, S. 51 fg.), sind für die Traditionswissenschaft von nicht minder erheblicher Bedeutung: ihr berühmtester Vertreter, Esch-Scha'bi (gest. 105 oder 104=723/4 oder 722/3), ist einer der hervorragendsten älteren Gelehrten überhaupt. Die geistige Regsamkeit, welche man den Irakiern besonders im Gegensatze zu den stumpferen Syrern zusprechen muß, wurde zu solcher Entwickelung ganz besonders getrieben, als die schlimme Verwüstung Medinas im zweiten Bürgerkriege nach der Schlacht auf der Harra (63=683) für längere Zeit diesen ältesten Sitz der Religionswissenschaft veröden und manche seiner Gelehrten nach dem Irâk fliehen ließ. Wenngleich später die medinische Ueberlieferung sich wieder belebt, so ist doch der eigentliche Mittelpunkt des theologischen Strebens von da ab nach Baßra und Kufa verlegt. Baßra nimmt freilich hier den Vortritt: die Entstehung sowol der freidenkerischen Schule der Motaziliten wie der asketischen Richtung hat sich in seinen Mauern vollzogen, während die schiitischen Tendenzen der Kufier mehr in der Politik als in der Wissenschaft ihren Ausdruck fanden. Aber ihr gutes Theil haben auch die oben genannten kufischen Gelehrten

3) En-Negef bedeutet „der Damm"; der Name bezeichnet zunächst den Damm, welcher Kûfa vor Hochwasser des Euphrat schützte, dann eine Vorstadt, welche an demselben entstanden war. Häufiger ist für dieselbe heutzutage der Name Meschhed-Ali „Märterort Ali's".

zur Entwickelung der mohammedanischen Theologie beigetragen; und als directe Rivalen traten sie den Baßriern auf jenem Studiengebiete entgegen, das aus mancherlei Gründen bei den Arabern ein so umfassendes und vielbetretenes ist, auf dem Gebiete der Grammatik. Neben der grammatischen Schule von Baßra mit ihren großen Namen Sibawaih, Chalil, Abu Obeiba, Aßma'i, Ibn Doreid, Mubarrad, dürfen sich die Vertreter der Schule von Kufa — El-Kisâ'i (schon als Koranleser genannt, gest. 189=805), El-Farrâ (gest. 207=822), Abu Amr esch-Scheibâni (gest. zwischen 205 und 213=820/21-828/9), El-Mufaddal (gest. 171=787/8), Ibn el-A'râbi (gest. 231=846), Ibn es-Sikkât (gest. um 244=858), Tha'lab (gest. 291=904), Ibn el-Anbâri (gest. 327 oder 328=939.940) — wol sehen lassen. Es waren mancherlei Streitfragen, die zwischen beiden Schulen, zum Theil in lebhafter Polemik, erörtert wurden (vgl. J. Kosut, „Fünf Streitfragen der Basrenser und Kufenser", in den Sitzungsber. der Wiener Ak. 1877), indeß trennten sie keine eigentlich principiellen Unterschiede, da die einseitig logisch-formalistische Behandlung der sprachlichen Dinge, die sich mit gewaltigem Fleiße und eindringlichem Scharfsinne wohl verträgt, beiden gemein war. Doch läßt sich bei den Kufiern im allgemeinen eine gewisse Neigung nicht verkennen, hier und da dem Sprachgebrauche des gewöhnlichen Lebens mehr Raum zu geben, überhaupt seltene und regelwidrige Ausdrucksweisen eher zuzulassen; sie sind lange nicht solche Puristen wie die Baßrier, hinter denen sie freilich andererseits, was die wirkliche Erklärung sprachlicher Erscheinungen angeht, häufig zurückbleiben. Allmählich glichen sich übrigens die Verschiedenheiten aus und es bildete sich eine dritte, gemischte Schule, die Schule von Bagdad, neben welcher indeß Vertreter der beiderseitigen Sonderansichten auch später nicht fehlten. Vgl. Flügel, „Die grammatischen Schulen der Araber". Erste [und einzige] Abtheilung (Leipzig 1862), in den Abhandl. der Deutschen Morgenl. Gesellschaft, Bd. 2.

Noch bekannter als durch seine wissenschaftlichen Größen ist aber Kufa geworden durch die Thätigkeit einer mit jenen in naher Berührung stehenden, gelegentlich identischen, wenn auch im allgemeinen weniger hochstehenden Berufsklasse — der Schreiber. „Kufische Schrift" ist ein Begriff, dem jeder Paläograph und Numismatiker auf Schritt und Tritt begegnet. Man versteht darunter, nach dem Vorgange der Araber selbst, jenen steifen, eckigen, breit, ja vielfach klotzig ausgeführten Zug, welchem wir in den ältesten uns erhaltenen Handschriften des Korans begegnen, und der bis zum J. 1825 als die älteste, mit dem ebenfalls etwas steifen und eckigen syrischen Estrangelo verwandte Form der arabischen Schrift überhaupt galt, aus welcher das später gewöhnliche, rundere und elegantere Neschi erst umgebildet sei (vgl. Gesenius' Artikel Arabische Schrift u. s. w. in Sect. I, Thl. 5, S. 56 fg.). In dem genannten Jahre indeß las de Sacy in der französischen Académie des inscriptions ein später (1831) in den Mémoires derselben (Mémoires de l'institut de France Acad. des inscr. T. IX, 66 fg.; vgl. übrigens auch Journal des Savants, Août 1825) gedrucktes „Mémoire sur quelques papyrus écrits en arabe et récemment trouvés en Egypte", in welchem er hervorhob, daß schon auf einem Papyrus vom J. 133 (750/51) sich ein arabischer Schriftcharakter findet, welcher nicht mit dem kufischen identisch, vielmehr dem späteren Neschi durchaus verwandt ist. De Sacy hat später einen weitern Fund derselben Art besprochen („Mémoire sur deux papyrus écrits en langue arabe, appartenant à la collection du roi" a. a. O. T. X, 65 fg.), dessen Datirung auf das J. 40 (660/61) vielleicht nicht ganz sicher ist, der im übrigen aber dieselbe Schriftart aufweist wie jene, und weitere Papyri derselben Art werden in neuerer Zeit immer häufiger in Aegypten gefunden (vgl. Loth in Ztschr. der Deutschen Morgenl. Gesellsch., Bd. XXIV, 1880, S. 685 fg.). Damit stimmt nun, wie schon Castiglioni gesehen hatte (de Sacy a. a. O., IX, 83), vollkommen überein, daß die ältesten arabischen Münzen der Omaijaden einen weit runderen und natürlicheren Duetus zeigen als die in die Linge gezogenen und scharfeckigen Charaktere auf den Prägungen der Abbasiden. Schienen diese Thatsachen darauf hinzuweisen, daß die Einführung (früher sagte man Erfindung) der späteren Gestalt des Neschi, welche gemeinhin dem Ibn Mokla und Ibn el-Bawwâb zu Anfang des 4. (10.) Jahrh. zugeschrieben wird, nichts als eine Rückkehr zu älteren Formen gewesen sein möchte, so fand Khanikoff bei seiner Betrachtung der in den kaukasischen Provinzen zahlreich vorhandenen mohammedanischen Inschriften („Mémoire sur les inscriptions musulmanes du Caucase", im Journal asiatique, V^e série, tome XX, 57—155) eine dieser Ansicht vollkommen entsprechende Entwickelung von einem dem Papyrus aus dem J. 133 sehr ähnlichen runden Schriftcharakter (S. 102) durch eine Uebergangsperiode (S. 104, 109) bis zur vollkommenen Durchführung eines ganz eckigen kufischen Duetus (S. 113), neben welchem dann allmählich reines Neschi der späteren Zeit wieder auftritt (S. 116) und an Häufigkeit zunimmt, bis das Kufi schließlich endgültig verdrängt ist (vgl. die Folgerungen S. 119). Indeß steht dieser Auffassung, auch wenn man Barthélemy-Belin's „Brief des Mohammed" (Journ. as. V^e sér. Tome IV, S. 482—518) als unecht verwirft, wieder die Thatsache entgegen, daß gerade die beiden ältesten arabischen Inschriften, die wir überhaupt besitzen, die von Harran (Wetzstein, „Ausgew. Inschr." Nr. 110; de Vogüé, „Syrie centrale", S. 117) aus dem J. 568 Chr. und die noch älteren von Zebed (Sachau im Monatsberichte der Berliner Akademie, 1881, S. 169 fg.) in ihren Buchstabenformen einen ganz unzweideutigen Uebergang zwar nicht vom Estrangelo, wohl aber von andern aramäischen Typen zur kufischen Schrift darstellen. Es ergibt sich daraus, daß die letztere ebensowenig erst aus dem ältern runden Zuge umgebildet sein kann, wie diesem der Zusammenhang mit dem spätern Neschi abgesprochen werden darf. Schon de Sacy in seiner classischen Erörterung der älteren Nachrichten über die arabische Schrift („Mémoire sur l'origine et les anciens monumens de la littérature parmi les Arabes" — in den Mémoires de littérature, Académie

des inscr., Tome L, Paris 1808, S. 297—349) hat mit Recht betont (S. 309), wie unrichtig es ist, die der Ueberlieferung wie der innern Wahrscheinlichkeit noch sehr verschiedenen Typen der älteren arabischen Schrift sämmtlich als „Kufisch" über Einen Kamm zu scheren; man wird, unter voller Berücksichtigung von des Meisters weisem „ne nous hâtons pas cependant" (Mém. s. quelques pap. IX, 85), erst von weitern Funden volle Aufklärung erwartend, vorläufig annehmen müssen, daß die runde Schrift der alten Papyri, die verwandte der Omaijadenmünzen und Inschriften und eine eckigere, dem Kufi entsprechende Form schon da, wo unsere Kenntniß beginnt, nebeneinander bestanden haben. Diese eigentlich kufische Schrift, wie ich sie nennen will, hat freilich für längere Zeit unzweifelhaft, wenigstens für gewisse Zwecke, das Uebergewicht erhalten, obwol ich nicht glauben möchte, daß sie jene andere jemals vollständig verdrängt habe — gab es doch schon vor Ibn Mokla eine ganze Anzahl verschiedener Schriftformen, von denen wir freilich außer den Namen (Fihrist ed. Flügel I, 7 fg.) nichts wissen — daß aber das eckige Kufi in der That vom 2.—4. (8.—10.) Jahrh. ein erhebliches Uebergewicht gehabt hat, zeigt der Bestand der aus dieser Zeit uns erhaltenen Handschriften, Inschriften und Münzen. Auch ist der Grund davon nicht schwer einzusehen. Schon der Name beweist, daß diese eckige Schrift in Kufa üblich war, vor allem natürlich für die Korane, während in Syrien, also auch im officiellen Gebrauche der omaijadischen Behörden für schriftliche Documente und Münzen, der runde Typus Geltung hatte. Als die Abbasiden sich des Reiches bemächtigten, war ihr Hauptbestreben, alles zu beseitigen, was an die Omaijaden erinnerte, also auch die von diesen gebrauchte Schriftsorte; statt deren die unter den Gelehrten der neuen Abbasidenresidenz Kufa (und gewiß vieler anderer Bezirke) gäng und gebe zur amtlichen Verwendung, also auch für die Münzen einzuführen, war augenscheinlich das Nächstliegende. Will man indeß die Thatsache so oder anders erklären, fest steht es, daß außer den abbasidischen Münzen auch alle unsere älteren, d. h. aus der Abbasidenzeit stammenden Koranmanuscripte, sowie die eben diesem Zeitraume angehörenden Inschriften (z. B. die buijidischen von Persepolis), außerdem, soweit meine Kenntniß reicht, auch die sehr spärlichen Handschriften profanen Inhaltes aus dem 2. (8.) und 3. (9.) Jahrh., von welchen Facsimiles zugänglich sind, in der eckigen oder einer derselben wenigstens sehr nahe stehenden Schrift geschrieben sind. Natürlich ist diese eckige Schrift, das eigentliche Kufische also, wie jeder andere Typus, mannichfacher Variationen fähig gewesen. Bisjetzt ist es noch nicht möglich gewesen, diese Variationen im einzelnen festzustellen und die Entwickelung des ganzen Charakters zu verfolgen, und es wird auch ferner nicht möglich sein, ehe nicht die sämmtlichen erreichbaren kufischen Manuscripte systematisch untersucht sind. Einen Anfang zu solcher Untersuchung hat Th. Nöldeke gemacht („Geschichte des Qorâns", Göttingen 1860, S. 301 fg.), aber das ihm zur Verfügung stehende Material war nicht umfangreich genug, ihm sichere Anhaltspunkte in genügender Menge zu geben. Fest steht für die alte Zeit eben nur neben dem alten runden (nennen wir ihn den omaijadischen) Typus das Kufi, daneben das zwischen beiden etwa die Mitte haltende Magribi, die in Spanien und Nordafrika aus dem von den Arabern mitgebrachten Ductus entwickelte und dann selbständig ausgestaltete Schriftform, und dann noch eine sehr charakteristische Variation des Kufischen, welche durch allmähliche, schließlich aber in lästiger Weise überhandnehmende Verschnörkelung entstand. Man nannte diese früher (wenngleich immer mit ziemlich schlechtem Gewissen) karmatische Schrift; sie hat aber mit den Karmaten (s. d.) nicht das Geringste zu thun, sondern die Bezeichnung beruht auf dem Misverständnisse eines jenem Namen ähnlichen arabischen Wortes (s. Frähn im Nouveau Journal asiat. I, Paris 1828, S. 379 fg.); dieses Schnörkel-Kufi ist natürlich stets jüngeren Ursprungs als das eigentliche. Die Literatur und die Nachbildungen, aus denen man sich von der kufischen Schrift und ihren Nebenformen eine Anschauung bilden kann, sind sehr verstreut. Ich nenne einiges, was ich meist selbst habe sehen können: 1) Inschriften von Persepolis (bei Chardin, „Voyages" éd. Langlès, Paris 1811, Atlas Taf. 55; Niebuhr, „Reisebeschreibung", Bd. II, Taf. 27; vollständig mit ausführlicher Behandlung bei de Sacy, „Mémoire sur diverses antiquités de la Perse", Paris 1793, S. 125—156); vom Kaukasus u. s. w. bei Khanikoff a. a. O. und im Bulletin der Petersburger Akad. passim; ferner bei Frähn (s. die Titel in „Ch. M. Fraehnii opusculorum postumorum", pars prima, ed. B. Dorn, Petrop. 1855, S. 419 fg.); aus Jemen bei Niebuhr, „Description de l'Arabie", Copenhague 1773, Tab. VI—IX (die deutsche Ausgabe liegt mir nicht vor); einzelne andere im Journal asiatique, der Ztschr. der Deutschen Morgenländ. Gesellschaft u. s. w. Solche Inschriften auf Monumenten zeigen mehrfach noch in ziemlich später Zeit kufische Züge; ebenso die auf Globen und Astrolabien angebrachten, deren Literatur s. bei Dorn, „Drei in der Kais. öff. Bibliothek zu St.-Petersburg befindliche astronomische Instrumente mit arabischen Inschriften" (Mémoires de l'Acad. Impér. des Sciences de St.-Pétersb. VIIe série, tome IX. St.-Pétersb. 1866, 1—150; auch separat St.-Petersb. 1865); seitdem neuere Publicationen, z. B. von Da Schio („Di due astrolabi in caratteri cufici", Atti del Istituto Ven. ser. V, t. VI.; vgl. Atti del IV Congresso degli Orientalisti I, 367), Remondini und Saavedra (Atti u. s. w. 403—431; 455—456); ein Metallspiegel mit kufischer Inschrift bei Castiglione, „Monete cufiche" (Milano 1819) u. s. w. — 2) Handschriften: Facsimiles bei Chardin, „Voyages" éd. Langlès, Paris 1811, Atlas, Taf. 56—57; Niebuhr, „Description", S. 82, Tab. IV—V; Adler, „Descriptio codicum quorundam cuficorum" (Altona 1780, 4); Kopp, „Bilder und Schriften der Vorzeit" (Mannheim 1821), S. 287; „Bibliothecae Bodleianae Codicum Mss. orientalium Cat. Arab." conf. A. Nicoll, Oxon. 1821, Tab. I—IV; J. H. Möller, „Paläographische Beiträge aus den Herzogl. Sammlungen in Gotha" (1. [einziges]

Heft, Eisleben 1844, fol.); E. Rödiger, „Ueber zwei Pergamentblätter mit altarabischer Schrift“, Abhandl. der Akad. d. Wiss. zu Berlin 1875 (Berlin 1876); The Palaeographical Society Oriental Series, ed. by W. Wright, London 1875—83, Nr. 19, 59, 95, 6, 34, 20. Endlich vortreffliche Tafeln in Silvestre's „Paléographie universelle“. — 3) Münzen. Bei diesen ist der Ausdruck „kufisch“ von den zuerst 1722 in Westpreußen gefundenen Abbasidenmünzen später auch auf die älteren Omaijadenmünzen übertragen worden, deren Schrift eben nicht Kufi, sondern omaijadische Rundschrift ist. Man versteht somit unter „Kufische Münzen“ alle arabischen Münzen, die in der Zeit vor den Abbasiden, dann unter diesen und, nach dem Muster ihrer Prägen, unter den wirklich oder nominell von ihnen abhängigen Einzeldynastien geprägt worden sind. Die Literatur über dieselbe beginnt mit des leipziger Magisters G. J. Kehr „Monarchiae Asiatico-Saracenicae Status ... illustratus“ (Lips. 1724), in welcher Schrift ein „ehrenwerther Anfang in der Lesung kufischer Münzen gemacht ist“ (Nesselmann, „Die orientalischen Münzen des Akademischen Münzcabinets in Königsberg“, Leipzig 1858, S. IX). Seitdem sind in den baltischen Küstenländern und dem mittlern Rußland, wohin die Münzen auf dem Wege des Zwischenhandels aus dem Samanidenreiche kamen, massenhafte weitere Funde gemacht (vgl. Heyd, „Geschichte des Levantehandels“, Stuttgart 1879, Bd. I, S. 65—77; 85—87), welche den Grundstock vieler Münzcabinete bilden und den Ausgangspunkt für die weitere Entwickelung der mohammedanischen Numismatik abgegeben haben. Mit der Erklärung beschäftigten sich nach Kehr besonders Reiske, Adler, Ol. Gerh. und Tham. Chr. Tychsen, vor allen aber der hervorragende C. M. Frähn, dessen „Recensio nummorum“ (Petrop. 1826) nebst zahllosen andern größeren und kleineren Beiträgen desselben Verfassers (s. das Verzeichniß in den Opusc. postum. I. 421—429) die eigentliche Grundlage dieses Studiums bildet. An der Hand der immer fortgesetzten neuen Funde ist dasselbe von Castiglione, Hallenberg, Tornberg, Stickel, de Saulcy, Soret, Tiesenhausen, Lane-Poole, Karabacek und vielen andern fortgesetzt worden; die ausgedehnte Literatur findet man in den bereits citirten „Opuscula postuma“ Frähn's in großem Umfange angegeben. Als neuere Hauptwerke können hervorgehoben werden J. G. Stickel, „Handbuch der morgenländischen Münzkunde“ (Heft 1, 2, Leipzig 1845—1870); J. Hallenberg, „Numismata orientalia“ (T. I, II, Upsala 1822); Tornberg, „Symbolae ad rem numariam Muhammedanorum“ (ex Act. Soc. Scient. Ups., P. I—IV, Upsala 1846—62); desselben „Numi cufici regii numophylacii Holmiensis“ (Upsala 1848); Marsden, „Numismata orientalia illustrata“ (P. I, II, London 1823—25); Soret, „Éléments de la numismatique musulmane“ (Brüssel 1864); Stanley Lane-Poole, „Catalogue of Oriental Coins in the British Museum“ (Vol. I, II, London 1875—76); v. Tiesenhausen, „Monety vostočnago Chalifata“ (St.-Petersburg 1873, russisch); dazu kammen, neben den von Frähn behandelten älteren Schriften, noch zahlreiche Einzelaufsätze der verschiedensten Autoren in den orientalischen und numismatischen Zeitschriften. Eine hübsche Zusammenstellung der Haupttypen dessen, was man nach dem Obigen gewöhnlich „kufische Münzen“ nennt, ist auf Tafel XXII der Oriental Series der Palaeographical Society gegeben. Ueber das Einzelne vgl. den Artikel Numismatik. *(A. Müller.)*

KUFF ist ein schwerfälliges, mit 2 Masten versehenes Küstenfahrzeug in fast rechteckiger Form, dessen Heimat die holländischen und ostfriesischen Lande sind. Vorder- und Hintertheil der Kuffe sind sehr rund gebaut und im Aussehen fast gleich, die Fahrzeuge sind im Boden sehr flach, haben keinen Kiel und segeln deshalb schlecht. Sie vermögen jedoch große Lasten zu tragen und erfordern für ihren Raumgehalt wenig Bedienung. Ihre obere Fläche bildet eine sehr concave Curve und der mittlere Theil des Oberdecks liegt nur wenig über der Wasserfläche; trotzdem sind sie wegen der runden Form ihrer Extremitäten verhältnißmäßig gute Seeschiffe, die selbst bei schlechtem Wetter wenig Wasser übernehmen. Sie sind wie ein Schaner (s. d.) getakelt, d. h. ihr vorderer Mast hat Raasegel, der hintere jedoch nur Gaffelsegel. In neuerer Zeit wird auch die Küstenschiffahrt immer mehr mit Dampf betrieben und der Neubau von Kuffen hört deshalb allmählich auf. *(R. Werner.)*

KÜFFNER, der Name einer rühmlichst bekannten Musikerfamilie, welche sich über drei Generationen erstreckt.

Paul Küffner, geb. 1713 zu Nürnberg, tüchtiger Organist, als Hofcembalist im Dienste des Fürsten Thurn und Taxis zu Regensburg, gest. am 12. Juni 1786.

Wilhelm Joseph Küffner, Sohn des Vorigen, geb. 1738 zu Kalmünz bei Regensburg, bedeutender Pianist; 1758 in der Hauskapelle des Fürsten Palm in Wien, später fürstbischöflicher Kapellmeister in Würzburg, von 1786 an in Paris, ging infolge der Revolution 1793 nach England, wo er 1798 starb.

Joseph Küffner, der Sohn des Vorigen, geb. den 31. März 1776 zu Würzburg. Als Violinspieler ein Schüler Ludw. Schmitt's, und vom J. 1797 als solcher in der Hofkapelle thätig. Nach absolvirten Compositionsstudien bei Fröhlich veröffentlichte Küffner eine Anzahl ansprechender, dem leichten Unterhaltungsgenre angehörige Musikstücke (Tänze, Variationen, Rondos) für Klavier, desgleichen für Flöte und Guitarre, ebenso für Flöte, Bratsche und Guitarre, welche mit Beifall aufgenommen wurden und denen noch eine große Menge kleiner Stücke für Klavier, für Blasinstrumente, ferner Duos, Trios, Quartette und Quintette für verschiedene Instrumente, Potpourris und Arrangements aller Art folgten. Hervorzuheben ist, daß Küffner in seinem Op. 189 „Société de danse“ für Pianoforte zuerst die Form des Walzers mit Introduction und Coda einführt, die nach ihm Lanner, Strauß, Labitzky und andere cultivirten. Das Werthvollste seiner Muse gab Küffner in seinen Ouverturen, Sinfonien, Concertstücken für Streich- und Blasinstrumente, sowie in den beiden Opern „Der

Cornet", „Sporn und Schärpe" und in seinen Kirchensachen. Küffner starb zu Würzburg am 8. Sept. 1856. (*A. Tottmann.*)

Kufische Münzen und Kufische Schrift, s. Kufa.

KUFSTEIN, Stadt und ehemalige Festung in Tirol, am Inn und fast an der bairischen Grenze, 29° 50′ östl. von Ferro, 47° 35′ nördl. Br., 475 Met. über Meer, ist die nördliche Endstation der tiroler Linie der Oesterreichischen Südbahn, welche sich hier an die Bairische Staatsbahn anschließt. Die Stadt Kufstein zählt (1880) 2434 Einwohner. Zur Gemeinde Kufstein gehören noch Endach (149 Einwohner), Mitterndorf (61 Einwohner), Sparchen (140 Einwohner), Weißach (129 Einwohner) und Zell (613 Einwohner), sodaß der Gemeindeverband Kufsteins 3526 Einwohner umfaßt. Kufstein ist der Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichtes. Die Stadt besitzt außer der Pfarrkirche noch eine Spitalkirche, die Loretto- und Heiligegrabkirche. Am rechten Innufer erhebt sich unmittelbar am Strome ein steiler Felsenhügel mit dem Schlosse der ehemaligen Festung Kufstein, während sich nördlich und östlich davon die Stadt ausdehnt. Das Schloß besteht noch aus vielen alten, großentheils aus dem Felsen gehauenen fortificatorischen Anlagen, Casematten, Bastionen u. s. w. Auf der obersten Bergkuppe ragt der Kaiserthurm weithin nach Norden und Süden sichtbar empor. Die Festung ist seinerzeit als österreichisches Staatsgefängniß bekannt geworden und wird jetzt als Kaserne benutzt. Die Festungsthürme (Franz-Josephsthürme), welche Kufstein gegenüber am linken Innufer angelegt wurden, sind wieder aufgegeben worden. Das Städtchen bietet durch seine imponirende Festung, durch seine Lage am Inn und seine herrliche Gebirgsumgebung, ein schönes landschaftliches Bild. Kufstein, auch Geraldseck genannt, war in den frühesten Zeiten regensburgisch, wurde 1367 von den Baiern und 1504 im Bairisch-Landshutischen Erbfolgekriege von Kaiser Maximilian I. erobert. Dieser behielt Schloß und Stadt als Kriegskostenersatz und verleibte sie Tirol ein. Im J. 1703 wurde Kufstein von den Baiern wieder erobert und bis nach der Schlacht bei Höchstädt im Besitze behalten. Infolge des Preßburger Friedens 1805 kam Kufstein mit Tirol wieder an Baiern, wurde im J. 1809 von den Oesterreichern vergeblich angegriffen und blieb unter bairischer Herrschaft, bis nach dem Sturze Napoleon's auch Tirol wieder an Oesterreich 1814 zurückfiel. (*F. Grassauer.*)

KUGEL. Die Punkte des Raumes, welche von einem gegebenen Punkte gleiche Abstände haben, liegen auf einer geschlossenen Fläche, welche Kugel (σφαῖρα, globus) genannt wird. Der gegebene Punkt heißt das Centrum, die Strecke zwischen dem Centrum und einem beliebigen Punkte der Kugel heißt ein Radius. Eine Gerade, die durch das Centrum geht, schneidet die Kugel in zwei Punkten, welche Gegenpunkte (antipodes) heißen und einen Diameter begrenzen. Eine durch das Centrum gehende Ebene schneidet die Kugel in einem Kreise, dessen Centrum und Radius von dem Centrum und Radius der Kugel nicht verschieden sind, und der ein Hauptkreis (größter Kreis, Normalkreis) genannt wird. Ein Hauptkreis theilt die Kugel in zwei congruente Theile welche Halbkugeln (Hemisphären) heißen. Die Ausdrücke Hauptkreis, Gegenpunkte führte Steiner (Crelle, Journal, Bd. 2) ein (Baltzer, „Elemente der Mathematik," Bd. 1, Buch 5). Ist der Abstand der Ebene vom Centrum der Kugel kleiner als ein Radius, so wird die Kugel von der Ebene in einem Kreise geschnitten, dessen Centrum die Normalprojection des Centrums der Kugel auf die Ebene ist. Wird der Abstand der Ebene vom Centrum der Kugel dem Radius gleich, so wird die Kugel von der Ebene berührt, d. h. die Normalprojection des Centrums auf die Ebene liegt auf der Kugel, und die Geraden, welche in diesem Punkte die hindurchgehenden Hauptkreise berühren, liegen auf der Ebene. Wenn der Abstand der Ebene vom Centrum der Kugel größer ist als ein Radius, so ist die Ebene von der Kugel ausgeschlossen. Die Kugel ist eine krumme Fläche, d. h. vier beliebige Punkte derselben liegen im allgemeinen nicht auf einer Ebene. Durch vier beliebige Punkte im Raume läßt sich im allgemeinen eine bestimmte Kugel legen (Fermat, „De contact. sph." Opp., p. 74).

Die älteste Epoche in der wissenschaftlichen Untersuchung der Kugel bezeichnet uns die Thatsache, daß in der Pythagoreïschen Schule die fünf regulären Körper bekannt waren. Timäus von Lokri erläutert die kosmischen Körper und lehrt: Das Feuer trete als Tetraëder auf, die Luft bestehe aus Oktaëdern, das Wasser aus Ikosaëdern, die Erde aus Würfeln; und da noch eine fünfte Gestaltung möglich war, so habe Gott diese, das Pentagondodekaëder, benutzt, um als Umriß des Weltganzen zu dienen (Martin, „Études sur le Timée de Platon", I, 145 fg. u. II, 234—250; Cantor, „Geschichte der Mathematik", I, S. 148, dem ich diese Darstellung der ältesten Zeit hauptsächlich entnehme). Jamblichus („Vita Pythagorica") berichtet, daß der Pythagoreer Hippasus zuerst das Pentagondodekaëder der Kugel einschrieb, wegen dieser Gottlosigkeit aber im Meere umgekommen sei. Denn „es sei das Eigenthum Jenes, so bezeichnen sie nämlich den Pythagoras und nennen ihn nicht bei Namen".

Das XII. Buch des Euklid enthält die Bestimmung des von der Kugel eingeschlossenen Raumes, und das XIII. die Untersuchung von den fünf regelmäßigen Körpern in ihrem Zusammenhange mit der umschriebenen Kugel und mit der Bemerkung, daß es keine andern als diese gebe. Das sogenannte XIV. Buch des Euklid, welches von den regelmäßigen Körpern handelt, und die Kanten und Flächen dieser Körper untereinander vergleicht, ist von Hypsikles im 2. Jahrh. v. Chr. verfaßt worden. Archimedes bewies in den zwei Büchern „Von der Kugel und dem Cylinder" die Sätze: 1) daß die Oberfläche einer Kugel gleich dem Vierfachen ihres größten Kreises ist; 2) daß die Oberfläche der Kugelcalotte gleich der Fläche eines Kreises ist, dessen Halbmesser einer geraden Linie vom Scheitel des Abschnittes bis an den Grundkreis gleich ist; 3) daß der Cylinder, welcher der Kugel umschrieben ist, dessen Grundfläche also ein

größter Kreis, und dessen Höhe der Durchmesser der Kugel ist, anderthalbmal so groß sei als die Kugel, und daß auch seine Oberfläche das Anderthalbfache der Kugeloberfläche sei. Die Kugel mit dem sie umschließenden Cylinder ließ Archimedes, als Hinweis auf diese seine Entdeckung, die er am höchsten achtete, auf seinem Grabsteine einmeißeln. Archimedes stellt zum Schluß die Aufgabe: die Kugel durch eine Ebene derart zu schneiden, daß Oberflächen und Körperinhalt der beiden so gebildeten Kugelabschnitte in gegebenem Verhältnisse stehen. Aber eine nähere Analyse und Synthese der Aufgabe ist uns nicht erhalten, wenigstens ist nicht mit Sicherheit constatirt, ob eine die Lösung dieser Aufgabe enthaltende, von Eutokius, dem Commentator des Archimedes, aufgefundene Handschrift die Arbeit des Archimedes wiedergibt. Die Lösung des zweiten der genannten Probleme vermittels zweier Kegelschnitte wird von den späteren Mathematikern Diokles und Dionysodorus gegeben, ja sie kehrt dann auch in den Arbeiten der arabischen Mathematiker wieder. So kennen wir von Alkûhi („L'algèbre d'Omar Alkayami", ed. Woepke), der im 10. Jahrh. lebte, die Auflösung der drei Aufgaben: 1) einen Kugelabschnitt zu finden, der einem gegebenen Kugelabschnitte inhaltsgleich, einem andern ähnlich ist; 2) einen Kugelabschnitt zu finden, der mit einem gegebenen gleiche gekrümmte Oberfläche besitzt und einem andern ähnlich ist; 3) einen Kugelabschnitt zu finden, der zu zwei gegebenen in dem Zusammenhange steht, daß er denselben Inhalt wie der eine, und eine gleichgroße gekrümmte Oberfläche wie der andere besitzt.

Die Sphärik, d. h. die Geometrie auf der Kugel, ist gleichfalls früh begonnen worden, denn ihre Ausbildung war durch die astronomischen Probleme gefordert. So geschah es, daß die sphärische Trigonometrie, d. h. die vollständige Berechnung eines Dreiecks aus gegebenen Größen, Seiten oder Winkeln, früher begonnen wurde als die planimetrische. Als den Urheber dieser Art von Untersuchungen ist Hipparch zu nennen, dessen astronomische Beobachtungen in die Jahre 161—126 v. Chr. fallen. Seine Schriften sind nicht erhalten, aber nach dem Zeugniß späterer Schriftsteller, wie des Theon von Alexandrien, verdankt man ihm die Einführung der geographischen Länge und Breite, also der Coordinaten zur Bestimmung eines Punktes auf der Kugelfläche. Die älteste vollständige Schrift über Sphärik ist uns von Theodosius von Tripolis erhalten (Fabricius „Bibliotheca Graeca", IV. Deutsche Uebersetzung von Nizze, Stralsund 1826, griechische Textausgabe von demselben, Berlin 1852). Seine Sphärik in drei Büchern ist eine ziemlich vollständige Geometrie der Kugeloberfläche mit Ausschluß des messenden, also trigonometrischen Theiles. Derartige Untersuchungen finden sich bei Menelaus von Alexandrien (am Ende des 1. Jahrhunderts n. Chr.), dessen Schriften durch arabische und hebräische Uebersetzungen überliefert sind (Halley, Oxford 1758). Er beweist, daß in jedem sphärischen Dreiecke (der Name kommt bei ihm zuerst vor) die Summe der drei Seiten kleiner als ein Hauptkreis der Kugel, die Summe der Winkel größer als zwei Rechte ist; daß gleichen Seiten gleiche Winkel, ungleichen Seiten ungleiche Winkel gegenüberliegen. Auch ist ihm wie Theodosius bereits bekannt, daß sphärische Dreiecke in allen Stücken übereinstimmen können, ohne congruent zu sein, indem die beiden Stücke ungleichstimmig angeordnet sind. Dazu kommen Sätze über Winkelhalbirende und über die auf den Seiten eines ebenen oder eines sphärischen Dreiecks durch eine beliebige Transversale bestimmten 6 Abschnitte (regula sex quantitatum). Die erste Sehnentafel findet sich in dem Almagest (μεγάλη σύνταξις) des Claudius Ptolemäus (ed. Halma, Paris 1813—1816), sowie die erste Berechnung eines rechtwinkeligen sphärischen Dreiecks aus zwei Seiten. Die Abbildung der Kugelfläche auf eine Ebene zur Darstellung von Landkarten entwickelte er in dem Planisphaerium und dem Analemma, und zwar benutzte er hauptsächlich die stereographische Projection, bei welcher das Auge im Pole sich befindet und die Aequatorialebene die Zeichnungsebene bildet. Als vorbereitend für den Almagest des Ptolemäus galt der sogenannte „Kleine Astronom", den Pappus in seinem 6. Buche commentirt (Ausgabe von Hultsch, Berlin 1875—1878). Ein wesentlich neuer Satz der sphärischen Trigonometrie wurde dann erst in der Mathematik der Araber und zwar in der zweiten Hälfte des 11. Jahrh. gewonnen; es ist dies der sogenannte Geber'sche Lehrsatz, von Dschâbir ibn Aflah, eine Relation zwischen vier Abschnitten, auf den zwei Seiten eines Dreiecks und einer sie durchschneidenden Transversale. (Eine lateinische Uebersetzung veranstaltete Gerhard von Cremona [1114—1187], sie erschien 1534 zu Rom im Drucke.) Alfons X. von Castilien (reg. 1252—1254) ließ die astronomischen Schriften der Araber bearbeiten und neue astronomische Tafeln ausarbeiten (copilados, anotados y commentados p. D. Manuel Rico y Sinobas. Madrid 1863—67), welche bis ins 16. Jahrh. das Fundament aller astronomischen Rechnungen bildeten (Hankel, „Geschichte der Mathematik", S. 338 fg.).

Bei Archimedes (Kugel und Cylinder II) kommt bereits der Ausdruck „Pol eines Kreises" vor, er bedeutet das sphärische Centrum des Kreises. Die Hauptkreise, welche einen gegebenen Hauptkreis normal schneiden, gehen durch einen Punkt, den Pol, und umgekehrt werden alle von einem Punkte ausgehenden Hauptkreise, von einem Hauptkreise orthogonal geschnitten, welcher die Polare des Punktes heißt. Dieser Zusammenhang, welcher bereits in der Sphärik des Theodosius erkannt worden ist, bildete die Grundlage der sphärischen Geometrie. Vieta, Landsberg, Snellius wiesen nach, daß sich zu jedem sphärischen Dreiecke ein Polardreieck (auch Supplementar- oder reciprokes Dreieck genannt) construiren lasse, dessen Eckpunkt die Pole der Seiten des gegebenen, und dessen Seiten die Polaren der Ecken des gegebenen sind (Chasles, „Aperçu hist."). So wurde das Princip der Dualität auf der Kugel zuerst erkannt, und erst von da im Anfange dieses Jahrhunderts auch auf die Ebene übertragen. Die Bestimmung des Flächeninhaltes eines sphärischen Dreiecks, dessen Winkel einzeln kl[illegible] als 180°, ver-

mittels des sphärischen Excesses, d. h. des Ueberschusses der Winkelsumme über 180°, wurde zuerst von Albert Girard („Invention nouvelle en l'algèbre", Amsterdam 1629) gelehrt. Ein zureichender Beweis wurde von Cavalieri („Directorium generale uranometricum", 1632) gegeben, später von Euler (Acad. Petrop. 1778, „De mensura angolorum solidorum") und Kästner (in der zweiten Sammlung geometrischer Abhandlungen). Die Beziehung des Perimeters der Polarfigur zur Fläche der gegebenen findet sich erst in den neuesten Schriften (Schulz, „Sphärik" 1833, Gudermann, „Niedere Sphärik", 1835). Ein für die Geometrie der Kugel wichtiger Satz wurde von Lexell gefunden (Acta Petrop. 1781): Die Spitzen der sphärischen Dreiecke, welche eine gemeinschaftliche Basis und gleiche Flächen haben, liegen auf einem Kreise (dem sogenannten Lexell'schen Kreise), der durch die Gegenpunkte der Endpunkte der Basis geht. Der zugeordnete Satz ist von Sorlin (Gerg. Annalen 15) gegeben worden. Mit Hülfe dieser Lexell'schen Kreise hat Steiner sphärische Dreiecke construirt, die gegebene Flächen oder gegebene Perimeter haben (Crelle Journal, Bd. 2). Euler erkannte, daß zu je zwei congruenten sphärischen Figuren ein sich selbst entsprechender Punkt ermittelt werden kann, derart, daß durch Drehung um diesen Punkt die beiden Figuren entweder zur vollkommenen Deckung oder in symmetrische Lage gebracht werden können („Theoria motus corp. solid."). Allgemeiner noch läßt sich die ganze Theorie der perspectivischen und projectivischen Verwandtschaft auf die Kugel übertragen. Dabei besteht der wesentliche Satz, daß zwei sphärische Figuren, welche perspectivisch liegen, isogonal sind, d. h. die entsprechenden Winkel der Figuren sind gleich. Diese Eigenschaft wurde zuerst zwischen einer sphärischen Figur und ihrem stereographischen Abbilde erkannt. Halley („Philosoph. Transact.", Vol. 19) führt seine Kenntniß des Satzes auf Moivre zurück, und erwähnt zugleich, daß er erfahren habe, daß sie schon vorher von Hook der Societät mitgetheilt sei. Die perspectivische Verwandtschaft auf der Kugel ist zugleich homocyklisch, d. h. vier Punkten der einen Figur, die auf einem Kreise liegen, entsprechen vier Punkte der andern, die ebenfalls auf einem Kreise liegen. Die Möbius'sche Kreisverwandtschaft zwischen zwei Ebenen (Abhandlung der Gesellsch. der Wiss. zu Leipzig 1855) kann demnach vermittelt werden, indem die eine Ebene stereographisch auf die Kugel projicirt wird, und von dort aus einem neuen Pole auf eine zweite Ebene. Die perspectivischen Beziehungen auf der Kugel wurden von Steiner (Crelle, Journal, Bd. 1) und Miquel (Liouville, Journal, XI) untersucht. Von weiterer Bedeutung wurde die Geometrie auf der Kugel in ihrem Zusammenhange mit der Kreisverwandtschaft in der Ebene dadurch, daß sie zum geometrischen Abbilde der binären Formen einer complexen Variabeln gemacht werden kann. Insbesondere gelang es Klein (Math. Annalen Bd. IX.) vermittels der geometrischen Behandlung der regulären Körper die Theorie der Auflösung der algebraischen Gleichungen zu vereinfachen. Eine besondere geometrische Disciplin bildet die Untersuchung der Kugelsysteme, welche von der Berührung der Kreise und Kugeln ihren Ausgang genommen. Schon Archimedes soll eine besondere Schrift über die Berührung von Kreisen verfaßt haben, und auf Apollonius wird das Problem zurückgeführt, die Kreise zu bestimmen, welche drei gegebene berühren. Vieta behandelte dieses Problem in einer Schrift, welche er unter dem Namen „Apollonius Gallus" 1600 herausgab. Die analoge Aufgabe löste Fermat für die Kugeln in seiner Schrift „De contactibus sphaericis". Er geht dabei successive vor und behandelt alle Fälle, in denen eine oder mehrere Kugeln durch die Forderung bestimmt sind, durch eine gegebene Anzahl von Punkten zu gehen, oder gegebene Ebenen oder Kugeln zu berühren. So gelangt er zu der Aufgabe, die Kugel zu bestimmen, welche 4 gegebene berührt. Er behandelte dabei nur eine der möglichen Lösungen, während Lagrange („Sur les pyram.", Mem. de Berlin 1773) zunächst die Vieldeutigkeit der Aufgabe bei vier gegebenen Ebenen aufdeckte. Eine neue Auflösung des Problems ergab sich aus der Betrachtung des Kugelsystems, welches drei gegebene Kugeln berührt. In der „Correspondance sur l'école polytechnique", Tom. I, II beweisen Dupuis und Hachette (1804), daß die Mittelpunkte dieses Systems auf einem Kegelschnitte gelegen sind und daß ihre Berührungspunkte drei Kreise auf den gegebenen Kugeln beschreiben. Dupin untersuchte (Ebendas. Tom. II und „Application de Géometrie et de Mécanique", Paris 1822) die von dem Kugelsystem eingehüllte Fläche, welche er Cyklide nannte, und von welcher er nachwies, daß sie zwei Scharen von kreisförmigen Krümmungslinien besitzt. Gaultier führte die Betrachtung der gemeinsamen Radicalachse oder, wie Steiner sie nannte, der Potenzlinie zweier Kugeln ein (Journal de l'école polyt., Cah. 16, 1813) und Poncelet vervollkommnete („Traité des propriétés projectives des figures", Paris 1822) die Lehre von den Aehnlichkeitspunkten und der Polarentheorie. Steiner aber erweiterte in seinen „Geometrischen Betrachtungen" (Crelle, Bd. 1) die Berührungsaufgabe dahin: „Es soll eine Kugel construirt werden, welche vier gegebene Kugeln unter einem bestimmten Winkel schneidet." Die dort geäußerte Absicht, ein größeres Werk herauszugeben „Ueber das Schneiden (mit Einschluß der Berührung) der Kreise in der Ebene, das Schneiden der Kugeln im Raume, und das Schneiden der Kreise auf der Kugelfläche" hat er nicht ausgeführt. Den allgemeinsten Ausdruck für die Geometrie der Kugelsysteme gab auf Grund der vorangehenden Arbeiten Sophus Lie (1871, Math. Annalen Bd. V), indem er eine lineare Verwandtschaft entwickelte zwischen den Geraden eines Raumes und den ∞^4 Kugeln eines zweiten. Die Liniengeometrie Plücker's ließ sich auf diese Weise in eine Kugelgeometrie übertragen, zwei Gerade, die sich schneiden, bilden sich als Kugeln ab, die sich berühren, und daraus folgt der Satz, daß sich die Krümmungslinien einer Fläche in Linienflächen transformiren, welche die Bildfläche nach Haupttangentencurven berühren. Einen Theil der Sätze, die aus diesem Zusammenhange hervorgehen, und von Lie für seine Theorie der Berührungstransformationen bei partiellen Differentialgleichungen

verwerthet wurden, entwickelte Darboux in seinem Buche: „Sur une classe remarquable de courbes et de surface algébriques" (Paris 1873); eine synthetische Behandlung gab Reye in seiner Schrift: „Geometrie der Kugeln und linearen Kugelsysteme" (Leipzig 1879). Im Zusammenhange mit der Methode der Centralprojection stellte Fiedler die „Cyklographie oder Construction der Aufgaben über Kreise und Kugeln" (Leipzig 1882) dar; er entwickelte hier die Idee der Abbildung der Punkte des Raumes durch die Kreise der Ebene, indem jeder Punkt des Raumes vertreten wird durch seine Centralprojection, und durch den Distanzkreis, der um diesen Punkt mit der Länge der Entfernung des gegebenen Raumpunktes beschrieben wird. Dieser Gedanke steht im Zusammenhange mit der Bonnet'schen Transformation, welche den Punkten des Raumes Kugeln zuordnet, deren Centra in einer Ebene liegen, und mit dem von Möbius ausgesprochenen Gedanken (Abhandl. der Sächs. Akademie 1854). *(Ax. Harnack.)*

KUGEL wurde jahrhundertelang das aus den Hand- und den größeren Feuerwaffen verwendete Geschoß wegen seiner sphärischen Gestalt genannt. Erst seit allgemeiner Verwendung gezogener Waffen, aus denen Geschosse von cylindrischer Form verfeuert werden, ist diese Benennung allmählich in Wegfall gekommen und durch den Gattungsbegriff „Geschoß" ersetzt worden.

Die Kugel galt als die beste Geschoßform für die glatten Geschütze und Gewehre, theilweise auch, weil sie bei gleichem Volumen den geringsten Luftwiderstand zu erleiden hat, wenn diese Rücksicht auch in den ersten Zeiten der Feuerwaffen den Büchsenmeistern jener Tage nicht klar vorgeschwebt hat.

Als Material für die Kugeln der Geschütze wurde ursprünglich Sandstein verwendet und erst nach längerer Zeit ging man zur Benutzung des Gußeisens über, das dann fast ausschließlich zur Fertigung der Geschosse der glatten Geschütze gebraucht wurde; nur die beim Probiren des Pulvers aus dem Probirmörser verwendeten Geschosse, die eine sehr ferupulöse Genauigkeit aufweisen mußten, wurden aus Bronze oder reinem Kupfer gefertigt. Als Material für die Kugeln der Handfeuerwaffen diente meistens Blei, doch sind im Laufe der Zeit zuweilen auch kupferne, bronzene, eiserne u. s. w. Kugeln aus Gewehren verfeuert worden. Seitdem bei gezogenen Gewehren durch die innere Construction ihrer Läufe und durch die Verbesserungen in der Pulverfabrikation sehr bedeutende Geschwindigkeiten der Geschosse erreicht worden, zeigte das bisher verwendete reine Blei die Nachtheile, daß es die Züge der Läufe stark verbleite und daß es beim Treffen auf Knochen seiner Weichheit wegen auseinanderspritzte und dadurch sehr schwere Verwundungen, ähnlich wie sie durch Sprenggeschosse hervorgerufen werden, erzeugte. Infolge davon wurde statt des weichen Bleis Hartblei, d. h. eine Legirung von Blei mit Antimon, als Material der Geschosse der Handfeuerwaffen verwendet, und da dies nicht vollständig genügte, zur Ummantelung derselben mit dünnen Kupfer- oder Stahlhülsen geschritten. Letztere haben die Bezeichnung mantelgepanzerte oder Compound-Geschosse erhalten.

Während die Kugeln der Handfeuerwaffen stets massiv waren und einen dem Kaliber des Laufes entsprechenden Durchmesser hatten, zeigt die Entwickelung der Artillerie verschiedene Gestaltungen der Kugeln der Geschütze. Der überwiegenden Mehrzahl nach blieben dieselben massiv und füllten mit geringem Spielraume den Durchmesser der Rohrseele aus; sie trugen daher gemäß der ersten Eigenschaft die Bezeichnung **Vollkugeln** und im Hindlick auf die letztere Eigenschaft die Bezeichnung **Paßkugeln**. Zur Vermehrung der Wirkung am Ziele gab man den Kugeln aber auch eine innere Höhlung, die, mit Pulver gefüllt, denselben eine Sprengwirkung verlieh. Diese Kugelgattung erhielt den Namen **Hohlkugel**, und je nach ihrer Verwendung aus längern Kanonen- und Haubitzröhren oder aus kurzen Mörserröhren die specielle Bezeichnung **Granate** oder **Bombe**, wobei der Ausdruck Granate von dem Granatapfel hergenommen wurde, weil sie wie derselbe eine Anzahl (Pulver-) Körner in ihrem Innern enthält, während die Benennung Bombe von dem Geräusche (bombus) herrührt, welches die Hohlkugel bei ihrem langsamen Fluge machte. Neben den Voll- und Hohlkugeln gebrauchte man aber auch Kartätschkugeln, die, von gegossenem oder geschmiedetem Eisen hergestellt, Vollkugeln von erheblich kleinerem Durchmesser als dem der Seele des Geschützrohrs bilden und in größerer Menge zu einem Schusse vereinigt werden, um als Streugeschoß auf kleineren Entfernungen eine vermehrte Wirkung zu gewähren. Um eine ähnliche Wirkung auf größere Entfernungen auszuüben, construirte am Anfange des 19. Jahrh. der englische Oberst Shrapnel Hohlkugeln, in welche er außer der Pulverladung eine Anzahl Bleikugeln einschloß, damit beim Zerspringen der Kugelhülle die Bleikugeln gegen den Feind getrieben wurden. Diese Art der Hohlkugeln hat im Laufe der Zeit wesentliche Verbesserungen erfahren, aber den Namen ihres Erfinders beibehalten, da sie fast überall als „Shrapnel" bezeichnet wird, wenn daneben auch die Bezeichnungen Granatkartätschen, Kartätschgranaten, Sphärische Kartätschen gebräuchlich geworden sind.

Die militärische Sprache enthält zahlreiche Kuppelwörter von Kugel; daraus sei vor allem eines Ausdrucks gedacht, der in den Capitulationsbedingungen früherer Zeiten für die Gestattung des Abzugs mit geladenem Gewehr häufig gebraucht wurde. Es ist dies der Ausdruck **Kugel im Munde**, der ursprünglich die Bedeutung hatte, daß der Mann drei Gewehrschüsse mit sich führen durfte und der von dem Umstande herzuleiten ist, daß vor Einführung der Patronen die Mannschaften während des Gefechts einige Gewehrkugeln im Munde führten.

Von den mit Kugel zusammengesetzten Wörtern mögen folgende in alphabetischer Folge der Grundwörter angeführt werden:

Kugelanschlag bezeichnet einestheils das sichtbare Zeichen des Auftreffens der Kugeln gegen Scheiben oder andere Ziele in den Fällen, in welchen sie nicht that-

sächlich in die Substanz eindringen, sondern in derselben nur einen gewissen Eindruck hinterlassen; anderntheils entstehen Kugelanschläge in der Seele glatter Geschützrohre, weil die Pulvergase die Kugeln vermöge des Spielraums bald von oben nach unten, bald in entgegengesetzter Richtung schleudern, und dadurch je nach der Weichheit des Rohrmaterials Eindrücke hervorrufen, die selbst, wenn sie eine gewisse Größe erreichen, die Unbrauchbarkeit des Rohrs bedingen können.

Kugelbahn bedeutet die Flugbahn, welche die Kugel von der Mündung der Feuerwaffe bis zu dem Punkte zurücklegt, an welchem sie zur Ruhe gelangt.

Kugelbüchse nannte man zur Zeit der glatten Gewehre ein mit Zügen versehenes Gewehr, das eine Rundkugel mit Hülfe eines Pflasters (s. Kugelpflaster) verfeuerte.

Kugelfang heißt ein hinter den Zielscheiben, beziehungsweise am Ende von Schießplätzen aufgeworfener Erdwall, der dazu bestimmt ist, alle zu weit gehenden Kugeln aufzufangen, damit die Sicherheit des umliegenden Terrains möglichst wenig gefährdet wird.

Kugelfest wird die Eigenschaft von Körpern genannt, welche sie gegen das Durchdringen von Kugeln schützt; so soll beispielsweise der Küraß diese Eigenschaft insofern besitzen, als er gegen das Durchdringen der Geschosse der üblichen Gewehre auf bestimmten Entfernungen schützt.

Kugelform, ein zangenartiges Instrument von Eisen, das zum Gießen der Bleikugeln diente; jeder der beiden Zangenarme hatte am obern Theile eine Verbreiterung, in deren innerer Seite eine Höhlung in Form einer Halbkugel eingearbeitet war, sodaß die geschlossene Zange in der Höhlung eine kalibermäßige Kugel zeigte; ein Gußloch vermittelte den Eintritt des flüssigen Bleis in diese Höhlung.

Kugelfurchen wurden einerseits die Streifen in dem Metall der Seele glatter Geschützröhre genannt, welche die Kugeln durch ihre Anschläge verursachten, und werden andererseits auch die Streifen genannt, welche die Kugelaufschläge auf dem Boden des Schußfeldes erzeugen.

Kugelfutter gleich bedeutend mit Kugelpflaster (s. d.).

Kugelgarten, in Festungen und Arsenalen ein zur Aufnahme mehrerer Kugelhaufen (s. d.) vorbereiteter Platz.

Kugelglättfaß, eine Tonne, in welcher die in Kugelformen gegossenen Bleikugeln gerollt wurden, um die Gußnähte derselben durch gegenseitiges Abschleifen zu entfernen.

Kugelgleichheit eines Gewehrlaufes besteht, wenn die Seele desselben von der Mündung bis zur Pulverkammer genau denselben Durchmesser besitzt, was bei der im Verhältniß zum Kaliber großen Länge der Läufe infolge der Vibrationen des Bohrers beim Ausbohren nicht immer stattfindet. Zuweilen findet sich „Vorweite", d. h. die Durchmesser sind in dem Mündungstheile meßbar größer als am Ladungsraume, zuweilen auch „Fall", d. h. das Umgekehrte findet statt.

Kugelglühofen, ein besonders construirter, im Freien aufzustellender Ofen, der in der Nähe der zum Glühkugelschuß bestimmten Geschütze errichtet wurde, um auf seinem Rost die betreffenden Vollkugeln glühend zu machen.

Kugelhaufen wurden aus den Kugeln, Granaten und Bomben der glatten Geschütze gebildet, indem man dieselben auf drei- oder viereckiger (quadratischer oder rechteckiger) Grundfläche kaliberweise übereinanderschichtete, wobei die obern Schichten auf den Zwischenräumen der jedesmaligen untern gelagert wurden. Dergleichen Kugelhaufen wurden auf den Wällen in der Nähe der betreffenden Geschütze aufgestellt; aus den sonstigen Vorräthen wurden an geeigneten Plätzen mehrere Kugelhaufen nebeneinander errichtet, deren Vereinigung dann mit der Benennung Kugelgarten (s. d.) belegt wurde.

Kugellager war bei glatten Geschützrohren eine nach längerem Schießen entstehende Vertiefung in der untern Seelenwand unweit der Stelle, an welcher die Kugel bei eingesetztem Schusse lagerte; dieselbe entstand durch mechanische Verletzung, indem bei jedem Schusse die Kugel durch die über dieselbe hinwegstreichenden Pulvergase gegen die untere Seelenwand gepreßt und gleichzeitig nach vorn gerissen wurde. Ein Kugellager verminderte stets die Trefffähigkeit und veranlaßte bei einer gewissen Größe die Unbrauchbarkeit des betreffenden Geschützrohrs.

Kugelleere, ein zur Controle der richtigen Durchmesser der Kugeln dienendes Instrument, das aus einem mit Griff versehenen Eisenringe besteht, dessen innerer Durchmesser dem Kaliber der betreffenden Kugel entspricht. Gewöhnlich werden bei der Revision zwei Kugelleeren benutzt; durch die größere derselben müssen sämmtliche Kugeln durchgehen, die kleinere derselben darf keine Kugel passiren.

Kugelpflaster diente bei den gezogenen Gewehren, solange dieselben Rundkugeln verfeuerten, zur Einhüllung der letztern, um sie durch die Züge zu führen. Das Kugelpflaster bestand aus einem wollenen oder ledernen Lappen, der, mit Talg bestrichen, um die Kugel gelegt wurde, bevor sie mittels des Ladestocks und eines Hammers auf den Boden der Seele getrieben wurde.

Kugelpreßmaschine, wurde in den 50ger Jahren des 19. Jahrh. construirt, um die Nachtheile der in den Kugelformen gegossenen Bleikugeln zu beseitigen. Letztere zeigten gewöhnlich in ihrem Innern viele Höhlungen und Luftblasen, hatten daher ein verschiedenes Gewicht und entbehrten die Schießresultate mit denselben demgemäß der erforderlichen Gleichmäßigkeit. Um diesen Uebelständen abzuhelfen, goß man lange Bleistangen von dem Durchmesser der herzustellenden Kugeln und preßte aus ihnen mittels eines Druckwerkes die Kugeln, die dadurch massiv und von gleichem Gewichte ausfielen. Bemerkt mag hierbei werden, daß auch die bleiernen Langgeschosse oder gezogenen Handfeuerwaffen in ähnlicher Weise gefertigt werden.

Kugelpyramide, ein Kugelhaufen (s. d.) mit dreieckiger Grundfläche.

Kugelschuß, ein Schuß mit einer Paßkugel, im Gegensatz zu einem Kartätschschuß, einem Shrapnelschuß und einem Granat- oder Bombenwurfe.

Kugelspiegel, ein niedriger Holzcylinder, der zur Verbindung von Pulverladung und Kugel bei den glatten Kanonen diente. Der Cylinder hatte den Durchmesser der betreffenden Kugel, auf seiner obern Fläche zur Aufnahme derselben eine halbkugelförmige Aushöhlung und an seiner untern Mantelfläche einige Reifelungen, in welche der die Pulverladung enthaltende Kartuschbeutel mittels Bindfaden festgebunden wurde.

Kugelspritze, eine zuerst scherzhaft gebrauchte Bezeichnung der von Steinheil 1832 construirten Kugelmaschine, die auf dem Princip beruhte, mittels einer rasch rotirenden wagerechten Platte, welche oben mit radialen Rinnen versehen war, die auf dieselben gebrachten Kugeln vermöge der Centrifugalkraft mit großer Geschwindigkeit und in schneller Aufeinanderfolge nach einer bestimmten Richtung hin fortzuschleudern. Letztere wurde den Kugeln durch eine dicht über der rotirenden angebrachte feste Platte ertheilt, in deren untere Fläche Rinnen von der Form der sogenannten logarithmischen Spirale eingeschnitten waren. Nachdem die Mitrailleusen, Kartätschgeschütze, construirt und in Gebrauch genommen waren, wurden diese nicht selten mit dem Namen der Kugelspritze belegt.

Kugelwand, eine aus Pfosten und Bretern gebildete Scheibe von verschiedener Länge und Höhe, gegen die aus Geschützen gefeuert wird.

Kugelzieher, ein Zubehörstück der Gewehre, das bei Vorderladern zum Herausziehen der nicht verfeuerten Platzpatronen aus dem Laufe gebraucht wurde und auch zum Herausziehen von in der Seele beim Reinigen der Läufe steckengebliebenen Putzlappen oder Wergpfropfen benutzt werden kann. Der Kugelzieher besteht aus einem cylindrischen oder halbkugelförmigen Kopfe, von dem zwei spiralförmig übereinandergelegte Zangenarme ausgehen, sodaß das Ganze einem doppelten Korkzieher gleicht. Der Kopf ist auf einer Stange befestigt, die unten in einer Schraube endigt, welche behufs Handhabung des Kugelziehers in den Ladestock eingeschraubt wird. — Kugelzieher wird auch ein Instrument genannt, das zum Ausziehen von Kugeln aus Schußwunden dient.
(*H. von Löbell.*)

Kugeldistel, s. Echinops.

KÜGELGEN (Gerhard von), Historien- und Bildnißmaler, geb. zu Bacharach am Rhein am 6. Febr. 1772, genoß nebst seinem Zwillingsbruder Karl Ferdinand im älterlichen Hause — der Vater war kurkölnischer Hofkammerrath — eine vortreffliche Erziehung. Beide Brüder widmeten sich seit 1789 der Kunst. Landschaftsmaler Schütz in Frankfurt und Maler Zick in Koblenz ertheilten ihnen den ersten Unterricht. Gerhard erregte frühzeitig durch seine glücklich aufgefaßten Bildnisse Aufmerksamkeit, der Bruder Karl aber ergriff die Landschaftsmalerei. Von ihrem Gönner, dem Kurfürsten von Köln Maximilian Franz, Erzherzog von Oesterreich, unterstützt, gingen sie 1791 nach Rom. Gerhard, der sich frei von jeder Schule ausbilden wollte, studirte die Antike und Rafael's Werke. Sein Bruder malte nach der Natur und die schöne Landschaft Italiens, besonders die pittoresken Gebirgsgegenden fesselten und förderten seine Kunst ungemein. Neben fleißiger Copirung der classischen Werke Rafael's fand Gerhard noch Zeit, sich auch in selbständigen Compositionen zu versuchen. Es entstanden die beiden Seitenstücke: David als Harfenspieler, und Die heilige Cäcilia die Orgel spielend, beide in Halbfigur. Zumeist war es ihm darum zu thun, durch den Ausdruck eines bestimmten Charakters die Einzelfigur zu beleben. Er griff in seiner späteren Kunstthätigkeit noch oft zu dieser Darstellungsweise zurück. Auch mehrere Porträts entstanden in Rom. Hier, wie überall später, hat er in diesem Gebiete die schönsten Werke geschaffen, wenn nicht der Erwerb, sondern die Freundschaft drängte, den Pinsel zu ergreifen. Der französische Krieg beraubte die beiden Brüder der Unterstützung. Gerhard begab sich im Februar 1795 nach München, um sich durch Porträtiren seinen Unterhalt zu verschaffen, und im September desselben Jahres nach Riga, wo er als Porträtmaler viel Beschäftigung und durch seine angenehme Persönlichkeit vielfaches Entgegenkommen in der vornehmen Gesellschaft fand. Auf einem Gute bei Reval lernte er auch seine zukünftige Frau kennen, eine Baroneß von Manteuffel, die ihm vorderhand noch unerreichbar erschien. Als sein Bruder, der sich indessen längere Zeit in Berlin aufgehalten hatte, ebenfalls nach Riga kam, begaben sich beide 1798 nach St.-Petersburg, wo Gerhard als Porträtmaler eine reiche Beschäftigung fand, während Karl mit 3000 Rubeln Gehalt zum Hofmaler ernannt wurde. Zwei Jahre später konnte Gerhard endlich seine Braut heimführen.

Schließlich ermüdete das ausschließliche Porträtiren seinen Geist, er sehnte sich danach, im historischen Bilde seine Ideale zu verwirklichen. Im Februar 1803 verließ er St.-Petersburg und wählte, nach kurzem Aufenthalte bei seiner Familie und 1804 in Paris, 1805 Dresden zu seinem weitern Aufenthaltsorte, wo er zwar noch immer Gelegenheit gefunden, Porträts zu malen, aber sein vorzüglichstes Streben der Historienmalerei weihte. In der Ausstellung 1806 sah man seine erste größere Composition: Apoll und Hyacinth, die der König von Preußen erworben hat. Bedeutend später — 1814 — führte er das Gegenstück dazu aus: Diana und Endymion. Man spendete beiden Gemälden volles Lob und besonders fand die malerische Anordnung und der Gefühlsausdruck in den Köpfen allgemeine Anerkennung. Der Künstler wählte sich aber auch nur solche Vorwürfe, die ihm Gelegenheit gaben, das Seelenleben in entsprechendem Ausdrucke zur Geltung zu bringen. Dies erreichte er um so mehr, als er gern zusammengehörige Seiten- oder Gegenstücke malte, um durch den Gegensatz jeder Composition die rechte Folie zu geben. So in den beiden Bildern des Jahres 1807: Belisar mit dem Knaben und David vor Saul die Harfe spielend. Während ersterer, vom Schicksale hart geprüft, demselben ruhigen Ernst entgegensetzt, erscheint Saul ein Bild innern Unmuthes und geistiger Zerrüttung.

Neben diesen Originalarbeiten studirte er fleißig die alten Künstler, wozu ihm die dresdener Galerie er-

wünschte Gelegenheit gab. Auch hier wieder war es Rafael, der seinen Geist mit Zauberfesseln anzog. Um sich in dessen Kunstweise noch tiefer zu versenken, als es das bloße Anschauen that, copirte er die Sixtinische Madonna in der Größe des Originals und stellte sich die Aufgabe, das Bild so hervorzurufen, wie er glaubte, daß es aus Rafael's Hand hervorgegangen ist. Man pries sein Werk allgemein als die beste Copie nach dem berühmten Meisterwerke. Auch andern Meistern der Galerie wandte er seine Aufmerksamkeit zu.

Um das möglichst höchste Ideal in der Gestalt Christi zu verkörpern, stellte er diesem die idealen Charakterköpfe des Moses und des Mohammed entgegen.

Von seinen größeren Bildern nennen wir noch: Michael als Ueberwinder des Satans (1808), Moses auf Horeb, und dessen Gegenstück: die Verkündigung. Mehrmals malte er Madonnenbilder, dann auch Johannes auf Pathmos und die sterbende Magdalena. Oft griff er zur antiken Mythe und Geschichte; aus diesem Gebiete sind Ganymed, den der Adler emporträgt, ein Amor, zwei herrliche Compositionen zur Fabel der Psyche, Venus Anadyomene hervorzuheben.

Von Bildnissen, die er während seines dresdener Aufenthaltes ausführte, sind in erster Linie vier zu nennen, die Porträts der deutschen Geistesheroen: Goethe, Schiller, Wieland und Herder, die er in Weimar 1808 gemalt hat. Zu diesen gesellten sich vier andere von Fernow, Seume, Adam Müller und Oehlenschläger. In das Jahr 1815 und nochmals 1817 fällt eine Reise nach Berlin, wo er als Porträtmaler vielfach in Anspruch genommen war, namentlich auch vom Hofe.

Gerhard von Kügelgen, der in seiner Kunst das Höchste anstrebte, endete traurig am 27. März 1820 abends. Auf dem Heimwege von seinem Weinberge zu Loschwitz nach Dresden wurde er auf der Straße von einem Raubmörder getödtet. Vgl. Hasse, „Das Leben Gerhard's von Kügelgen" (Leipzig 1824), und die von Kügelgen's Sohn, Wilhelm von Kügelgen (Hofmaler in Bernburg, gest. 25. Mai 1867), erst nach seinem Tode erschienenen „Jugenderinnerungen eines alten Mannes" (Berlin 1870; 11. Aufl. 1883).

Das Leben von Gerhard's Zwillingsbruder, **Karl Ferdinand von Kügelgen**, Landschaftsmaler und russischer Hofmaler, ist bereits theilweise oben erzählt, d. h. so weit, als beide Brüder beisammen lebten. Die Trennung ging in Petersburg 1803 vor sich. Im J. 1804 machte der Künstler mit Unterstützung des Kaisers eine Reise nach der Krim, wo er sich 14 Monate aufhielt und eine reiche Sammlung Ansichten von Gegenden und Bauwerken heimbrachte. Er machte noch eine zweite Reise dahin und als er 1806 zurückkehrte, malte er eine vollständige Galerie von taurischen Naturbildern aus. Zehn Jahre später war die Sammlung vollendet, die der Kaiser in seinem Sommerpalaste aufstellte. Später wurde die Sammlung in funfzig Blättern groß Folio in Lithographie, mit Text in vier Sprachen veröffentlicht. Darauf unternahm Kügelgen im Auftrage des Kaisers mehrere Kunstreisen nach Finland und auch die Ergebnisse dieser Reisen wurden in einem Werke herausgegeben. Kügelgen starb am 9. Jan. 1832.

(*J. E. Wessely.*)

KUGLER (Franz Theodor), als Dichter, Componist, Zeichner und Aesthetiker ein edles, harmonisch gebildetes Talent bethätigend, als Kunsthistoriker einer der hervorragendsten, die seit Winckelmann's Tode die Welt belehrt, ward am 19. Jan. 1808 zu Stettin geboren. Schon das väterliche Haus war einer künstlerischen Entwickelung des Knaben überaus günstig. Der Vater, Johann Georg Emanuel Kugler, hatte in seinem kaufmännischen Berufe sich einen ästhetischen Sinn lebendig erhalten. Nachdem der Sohn das Gymnasium seiner Vaterstadt absolvirt, bezog er im Sommersemester 1826 die Universität Berlin, um das Studium der Philologie zu betreiben. Doch nicht an Karl Lachmann, der seit 1825 die streng philologische Richtung in Berlin vertrat, sondern an die aus der Romantik hervorgegangene ästhetische Richtung, welche Friedrich von der Hagen, viel angefochten, doch nicht ohne Verdienste, repräsentirte, schloß sich Kugler in germanistischen Studien an. In Zelter's Singakademie wurde er ein brauchbares Mitglied und am 15. April 1827 schrieb der alte Zelter dem zur Uebersiedelung nach Heidelberg sich Rüstenden einen Empfehlungsbrief an seinen Freund Goethe: „Ein junger Archäolog oder sowas, der auch zeichnet, musikalisch und von guter Baßstimme ist, hat sich zuthulich gegen mich bewiesen, daß ich ihm wieder muß zugethan sein. Er heißt Kugler, ist ein Pommer, hat die hiesige Universität gebraucht und geht nun über Thüringen nach Heidelberg." Goethe hat in seinem Antwortschreiben nicht erwähnt, ob er dem jungen Archäologen die „Viertelstunde" gewährt, in welcher dieser ihm „die Charfreitagsmusik der Singakademie, wo er thätig und auch nützlich gewesen, beschreiben" sollte. Bemerkenswerth ist es in jedem Falle, daß Zelter bereits 1827 den studiosus philologiae einen Archäologen nennt, denn äußerlich hielt Kugler damals noch an seinem begonnenen Universitätsstudium fest. Erst einige Zeit nach der Rückkehr aus Heidelberg, die bereits zum Wintersemester 1827 erfolgte, trat Kugler in die königliche Bauakademie zu Berlin und legte im Frühjahre 1829 das Feldmesserexamen ab. Allein nur den Sommer 1829 verbrachte er in der praktischen Thätigkeit seines neuen Berufes zu Stettin, dann kehrte er wieder nach Berlin zurück, wo ein geistig höchst angeregter Freundeskreis, den Hitzig, Chamisso, Felix Mendelssohn, Rosenkranz, Joh. Gustav Droysen u. a. m. bildeten, ihn dauernd fesselte. In Chamisso's Hause lernte er die Tochter des Verfassers des „Gelehrten Berlin", Klara Hitzig, kennen. Nun drängte es ihn, seine „Vorstudien" zu Ende zu bringen; 1831 promovirte er mit der Inauguraldissertation „De Werinihero, saeculi XII. monacho Tegernseensi, et de picturis minutis, quibus carmen suum theotiscum de vita beatae virginis Mariae ornavit". Nur den zweiten und dritten Theil dieser Schrift hat er später in die Sammlung seiner Werke aufgenommen (vgl. W. Scherer, „Geschichte der deutschen Dichtung im 11. und 12. Jahrh."

S. 95). Im Frühjahre 1834 habilitirte er sich als Privatdocent für Kunstgeschichte an der berliner Universität, wo er auch noch Vorlesungen hielt, nachdem er 1835 Professor an der Akademie der Künste geworden, in deren Senat er 1842 gewählt wurde. Im folgenden Jahre berief ihn Eichhorn als Decernenten für Kunstangelegenheiten in das Cultusministerium. Im J. 1849 wurde Kugler zum Geheimen Regierungsrath, 1857 zum Geh. Oberregierungsrath befördert; allein schon am 18. März 1858 raffte eine Lungenentzündung den rastlos Schaffenden dahin.

Auf den verschiedensten Gebieten hat Kugler eine umfassende, stets in die Tiefe der Dinge eindringende Thätigkeit entfaltet, sodaß auf den ersten Anblick eine kurz zusammenfassende Charakterisirung seines Wirkens kaum möglich erscheint, denn nicht nur durch seine Schriften, sondern vielleicht fast ebenso viel durch die Anregungen, welche er in seinem kunstsinnigen Hause bei persönlichem Verkehr hervorragenden Talenten zutheil werden ließ, hat er einen weitreichenden, heilsamen Einfluß auf unsere ganze ästhetische Cultur ausgeübt. Die oberflächliche Betrachtung möchte vielleicht von einem Zersplittern der Kräfte reden; allein eine innere Nothwendigkeit und ein geistiger einheitlicher Mittelpunkt all der verschiedenen Bestrebungen läßt sich doch nicht verkennen. Wir erkennen diesen geistigen Centralpunkt, wenn wir vernehmen, daß Kugler in seiner vollsten Reife und Erfahrung einige Jahre vor seinem Tode und bis zu seiner letzten Erkrankung an eine „Geschichte aller Künste oder des gesammten ästhetischen Strebens in redenden und bildenden Künsten, in Historiographie, Philosophie und jeglicher Schriftstellerei" gedacht und daran gearbeitet hat. Ein Werk wol ähnlich dem, wie Moritz Carriere es in den fünf Bänden seiner „Kunst im Zusammenhange der Culturentwickelung und die Ideale der Menschheit", die der Verfasser selber mit Vorliebe schlechtweg „Das Kunstbuch" nennt, zur Ausführung gebracht hat, schwebte Kugler vor. Indem ihm jede einzelne Kunst als eine Bethätigung des nach dem Schönen gerichteten Dranges im menschlichen Geiste sich enthüllte, erkannte er auch ihre Zusammengehörigkeit und die Gesammtkunst als einen der wichtigsten Factoren der Culturgeschichte der Menschheit. Neben Winckelmann dürfen nur Lessing und Herder genannt werden. Allein eine gewisse Geistesverwandtschaft mit Wilhelm von Humboldt wird man Kugler immerhin zugestehen müssen. Ueber das Verhältniß der Kunst zum Leben, zum und im Staate haben beide verwandte Ansichten gehegt und ihre Verwirklichung im preußischen Staate angestrebt. Nur aus der ästhetischen Grundanlage ihres ganzen Wesens beurtheilt läßt sich bei beiden das verbindende Band zwischen vielfach heterogenen Beschäftigungen erkennen.

Nachdem einzelne Gelegenheitsgedichte, Zeichnungen und Compositionen schon früher, besonders aus Anlaß der berliner Künstlerfeste erschienen waren, trat Kugler 1830 (Berlin) mit einer ersten Sammlung, dem „Skizzenbuch" hervor. Hier ist das bereits 1826 entstandene, seitdem so populär gewordene Lied „An der Saale hellem Strande" veröffentlicht worden. Der romantische, an Eichendorff anklingende Ton, der in diesem Liede angeschlagen ist, durchzieht die ganze Sammlung. Als Lyriker, und wol überhaupt in allen seinen dichterischen Leistungen gesellt sich Kugler den Nachzüglern der Romantik bei. Im J. 1833 gab er im Verein mit Robert Reinick ein „Liederbuch für deutsche Künstler" heraus (Berlin). Im J. 1840 veröffentlichte er eine Sammlung seiner „Gedichte" (Stuttgart), denen 1852 und 1853 fünf „Liederhefte" folgten. Manches von bleibendem Werthe ist ihm im Liede geglückt, für das seine große musikalische Begabung dem Dichter zu großem Vortheil gereichte. Im Drama und in der Erzählung hat er wol Ansprechendes, aber nicht eben dauernd Rühmenswerthes geschaffen; die große Anerkennung, welche einzelne seiner Dramen anfangs fanden, war eine vorübergehende. In den acht Bänden der „Belletristischen Schriften" (Stuttgart 1851—52) hat er seine zuerst einzeln erschienenen Dichtungen gesammelt. Kugler hatte eine große Vorliebe für die dramatische Kunst; er dachte über die Mittel nach, die gesunkene zu heben, und that Vorschläge in dieser Richtung. In den „Berlinerbriefen" klagte er über das Unkünstlerische unserer Bühneneinrichtungen und eine große Anzahl von Stellen in seinen Schriften beweist, wie durchdrungen er von der Bedeutung des Theaters für unsere nationale Erziehung war. Geibel wurde voller Güte unablässig gemahnt: „Tragödien dichte; laß das Liederfeilen", was Geibel in dem Sonett „An Franz Kugler" (Ges. W. II, 114) selber launig erzählt. Erst 1847 entschloß sich Kugler, mit einem eigenen Drama, dem „Pertinax", hervorzutreten. Er war in der Wahl seiner Stoffe meist nicht glücklich. Das Trauerspiel „Doge und Dogaressa" kann den Wettkampf mit E. T. A. Hoffmann's Erzählung nicht bestehen. Am gelungensten erscheint vielleicht das Trauerspiel „Jakobäa" (1848). Es folgten noch das Trauerspiel „Hans von Baisen" (1850), dessen Stoff der Geschichte des verfallenden Deutschen Ordens entnommen war, und das Schauspiel „Die Tatarische Gesandtschaft", in dem die Umgebung des Großen Kurfürsten, vor allem der Feldmarschall Derfflinger mit feinem Sinne geschildert ist; ein heiteres Pendant zu der gedrängten Zeichnung der gleichen Personen in Kleist's „Prinz von Homburg". Das einactige Lustspiel „Vor Tische" (1851) wird nicht leicht seine komische Wirkung verlieren. Eigentliche Bedeutung kann man allen diesen Arbeiten freilich nicht zugestehen, es ist aber auch nicht richtig, sie, wie Gottschall gethan, als „correcte Dilettantenarbeiten" schlechtweg zu verurtheilen. Von Kugler's Novellen sind der treffliche „Meister Zingaro" und „Die Incantada" mit besonderer Auszeichnung zu erwähnen. Die „Legende von Genasius" führt uns in das Gebiet, das Paul Heyse in seiner „Thekla" so unübertrefflich schön zur Darstellung gebracht.

Kugler's Haus bildete in Berlin den Sammelpunkt für junge Dichter. In der nun an der Spitze der Gesammtausgabe stehenden Widmung seiner Gedichte (1846) „an Klara Kugler" hat Emanuel Geibel es in

tiefempfundenen Versen ausgesprochen, was er ihr verdankt. Das Geistesleben im Kugler'schen Hause hat Geibel's Biograph Karl Goedeke (Stuttgart 1869) geschildert. Kugler's Gedichte hatten auf den jungen Studenten Geibel großen Eindruck gemacht; Hitzig führte ihn bei seinem Schwiegersohne ein. Und wie zuerst im Wintersemester 1836, so fand später der berühmt gewordene Dichter, so oft er in Berlin weilte, im Kugler'schen Hause seine geistige Heimstätte. Im Mai 1847 begann er im Geleite Kugler's eine große Fußreise: über Jena, Rudolstadt, Koburg, Bamberg, Regensburg zogen sie nach Salzburg; über München, Ulm, Blaubeuren, Stuttgart, Heidelberg kamen sie nach Frankfurt und nur von Frankfurt nach Berlin benutzten sie die Post. Die Reise führte an solche Orte, an denen Kugler kunsthistorische Studien machen wollte; der Dichter war dabei sein treuer Gefährte (s. „Deutsche Rundschau", 1885). In Kugler's Hause lernten sich im Frühjahre 1848 Geibel und Paul Heyse kennen, welch letzterer bald darauf Kugler's Tochter Margareta zur Gattin sich gewann. Schon das Verhältniß, in welchem Kugler zu den bedeutendsten deutschen Lyrikern und Epikern der zweiten Hälfte des 19. Jahrh. steht, der hervorragende Einfluß, den er auf die Entwickelung beider ausgeübt, sichert ihm bleibende Anerkennung von seiten der Literaturgeschichte. Man kann ein Werk wie Heyse's „Im Paradiese", das als charakteristisches Gemälde unsers Culturzustandes um 1870 in der Zukunft noch größere historische Bedeutung erlangen wird, nicht lesen, ohne an Kugler's Einfluß auf Heyse gemahnt zu werden. Kugler's Compositionstalent hat eine Reihe von Geibel's Liedern hervorgerufen.

Wie in Poesie und Musik, so hat sich Kugler neben seinem eigentlichen Berufe auch als politischer Historiker versucht. Seine „Geschichte Friedrich's des Großen", zur Jubiläumsfeier des Regierungsantrittes des Großen Königs 1840 (Leipzig) veröffentlicht, hat in Deutschland wie auch in Uebersetzungen auswärts großen Beifall und Verbreitung nach Verdienst gefunden. Das Werk erschien gleichzeitig als Volksbuch und als Prachtwerk mit Adolf Menzel's Illustrationen. Die preußische Geschichte vom Frieden von Oliva bis zum Tode Friedrich's II. hat Kugler 1844 für E. Heinel's „Geschichte des preußischen Staates und Volkes" dargestellt. Sein eigenstes Arbeitsfeld aber, auf dem er als kundiger Meister forschte und baute, war die Geschichte der bildenden Künste. Bereits im Frühjahre 1833 gründete er die Zeitschrift „Museum. Blätter für bildende Kunst", die er unter wechselnden Namen — seit 1842 hieß es „Kunstblatt", seit 1850 „Deutsches Kunstblatt" — bald zu einem Mittelpunkte der deutschen Kunststudien zu machen wußte und mit eigenen werthvollen Beiträgen fleißig ausstattete. Alle seine kleineren, zum Theil freilich ziemlich umfangreichen kunsthistorischen Arbeiten und Untersuchungen stellte er zwischen 1853 und 1854 in den drei dickleibigen Bänden „Kleine Schriften und Studien zur Kunstgeschichte. Mit Illustrationen und andern artistischen Beilagen" (Stuttgart, 2491 Seiten) zusammen. Mit Studien über „Bilderhandschriften des Mittelalters", die er in Berlin unter von der Hagen's Leitung und in Heidelberg gemacht hatte, begann er seine kunsthistorischen Arbeiten. Das Mittelalter, romanische und gothische Kunst, bildete für Kugler den Ausgangspunkt; und daß er erst von hier aus seine Studien weiter ausdehnte, ist in den meisten seiner Arbeiten wohl bemerkbar. Dieser Umstand erklärt auch, daß die trefflichen neuesten Geschichtschreiber der „Kunst im Alterthum", Gg. Perrot und Ch. Chipiez, ein so wenig günstiges Urtheil über Kugler's „Handbuch der Kunstgeschichte" fällen (S. XVII der von R. Pietschmann bearbeiteten deutschen Ausgabe). Kugler erscheint in seinen Kunstschriften doch überall von der Romantik und ihren Einflüssen angeregt; er ging von ganz andern Voraussetzungen aus, als sie einst Winckelmann und die weimarischen Kunstfreunde hegten. Von Goethe ist er freilich nichtsdestominder abhängig, wie ja die ganze Kunstbetrachtung des Mittelalters durch die Romantiker von Goethe's Aufsätzen über das Straßburger Münster ihren Ausgang genommen hat. Kugler hat indessen auch für die hellenische Kunstgeschichte Bedeutendes gethan. Gerade als er seine Zeitschrift gründete, wurde die Streitfrage, ob die Alten ihre Werke bemalt oder nicht, mit Leidenschaft erörtert. Im J. 1835 veröffentlichte Kugler seine Broschüre „Ueber die Polychromie der griechischen Architektur und Sculptur und ihre Grenzen", wozu er 1851 „Nachträge" lieferte. Nachdem vielfach neues Material zur Entscheidung herbeigebracht worden war, konnte Kugler sich die Genugthuung geben, in dem Aufsatze „Bestätigungen" (1852) zu constatiren, wie seine Auffassung von Anfang an das Richtige getroffen habe. Einen Plan zu Ausgrabungen in Olympia hat Kugler bereits entworfen. Der „Beschreibung und Geschichte der Schloßkirche zu Quedlinburg und der in ihr vorhandenen Alterthümer", die er 1838 im Verein mit E. F. Ranke unternahm, schlossen sich Untersuchungen über eine Anzahl anderer „deutscher Kirchen und ihrer Denkmäler" an; über den Basilikenbau und die Entwickelung des romanischen Stils, besonders in Norddeutschland, wurden dabei grundlegende Ergebnisse gewonnen. Die 1840 in den „Baltischen Studien" veröffentlichte „Pommersche Kunstgeschichte" erschloß der Kunstgeschichte eine Fülle ganz neuen ungeahnten Materials. „Die Beschreibung der Kunstschätze von Berlin und Potsdam" (1838) ist auch schon vor Erwerbung der Pergamenischen Schätze veraltet gewesen; bei ihrem Erscheinen konnte sie als ein mustergültiges Werk betrachtet werden. Nach Zahl und Gehalt erscheinen die kleineren und größeren Aufsätze, Berichte und Kritiken u. s. w., wie sie in den „Kleinen Schriften" nun gesammelt vorliegen, höchst bedeutend; Kugler's Wissen und Können bewährt sich überall aufs rühmlichste.

Allein wie viel des Trefflichen er hier auch geleistet, die kleineren Arbeiten treten vor seinen drei großen Hauptwerken zurück. Im J. 1837 erschienen die beiden Bände von Kugler's „Handbuch der Geschichte der Malerei von Konstantin dem Großen bis auf die neuere Zeit" (Berlin; 2. Aufl. von Jak. Burckhardt 1847; 3. Aufl. von H. von Blomberg, 3 Bände, Leipzig 1867). Im

J. 1842 konnte Kugler sein „Handbuch der Kunstgeschichte" (Stuttgart) herausgeben, dessen zweite Auflage in zwei Bänden ebenfalls Burckhardt bearbeitete (1848); die dritte Auflage (1856—58) wurde wieder von Kugler selbst gänzlich umgearbeitet, die folgenden Auflagen (die fünfte 1872) besorgte W. Lübke. Als Ergänzung zur Kunstgeschichte ließ er unter seiner Oberleitung einen kunsthistorischen Atlas in „Denkmäler der Kunst" erscheinen. Im J. 1856 begann er sein drittes großes Werk, die „Geschichte der Baukunst" (Stuttgart); herauszugeben, die er selbst in drei Bänden noch bis zum Schluß des Mittelalters fortführen konnte; Burckhardt und Lübke haben nach Kugler's Tode das Werk vollendet (Bd. 4 und 5, 1867—73). Von diesen drei großen Werken hat wol die Geschichte der Malerei die meisten Angriffe erfahren. Allein wie leicht hatten es doch Kugler's Nachfolger im Vergleich mit der von ihm zu lösenden Aufgabe. Ohne jede Anleitung, denn wie weit steht er von Rumohr ab, mußte er selbst sich erst die Gesichtspunkte, nach denen alles zu ordnen und zu betrachten, mühsam erwerben. Wie mit seiner Kunstgeschichte wollte er auch mit seiner Geschichte der Malerei nur „eine Brücke zu den werthvolleren Leistungen der Kunstliteratur bilden", ohne auf selbständigen Werth Anspruch zu machen; allzu bescheiden bezeichnete er sein Werk als Compilation, bei der er jedoch seine eigenthümliche Ansicht und Auffassungsweise zu bewahren suchte. Daß er sein Werk zugleich als Reisehandbuch sich dachte, hat vielleicht nicht immer günstig auf dasselbe eingewirkt. Die deutschen Kunstschätze kannte er in genügendem Umfange aus Autopsie; nach Italien konnte er erst reisen, als es sich bereits um Ausarbeitung des Werkes handelte. Die Museen in Belgien und Frankreich lernte er überhaupt erst 1845 kennen, als er in amtlichem Auftrage eine Reise unternahm, deren Resultate er in der Schrift „Ueber die Anstalten und Einrichtungen zur Förderung der bildenden Künste und zur Conservation der Kunstdenkmäler in Frankreich und Belgien" (Berlin 1846) niederlegte. Bei Abfassung seines Handbuches der Geschichte der Malerei mußte sich Kugler mit ungenügenden Ersatzmitteln behelfen und bewährte dabei ein sicher treffendes Ahnungsvermögen. Was er auch gefehlt haben mag, es hat kein geringes Verdienst „zum ersten mal das Ganze der Malerei in ihrer Entwickelung mit universalhistorischem Blicke dargestellt" zu haben. Von seiner Kunstgeschichte rühmte Kugler selbst im Vorworte zur ersten Auflage, es sei „der erste umfassendere Versuch in seiner Art, was früher über das Ganze der Kunstgeschichte geschrieben ist, glaube ich unberücksichtigt lassen zu dürfen, ohne daß man mich des Hochmuths zeihen wird". Im Vorworte zur dritten Auflage bemerkte er, sein eigener Standpunkt für die Auffassung der künstlerischen Dinge und ihrer historischen Entwickelung sei „ein festerer, tiefer das Wesen dieser Dinge erfassender" geworden. Kugler's „Handbuch der Kunstgeschichte" mag im Laufe der Jahre für das unmittelbare Bedürfniß des Lernenden etwas veraltet sein; Lübke's „Grundriß der Kunstgeschichte" scheint den praktischen Anforderungen mehr zu entsprechen; allein Kugler's Handbuch, aus dem mehr als eine Generation ihre Auffassung der bildenden Kunst geschöpft, darf den historisch gewordenen Büchern, die durch alle Wandlungen hindurch ihren Werth behalten, zugerechnet werden. Der große, ich möchte sagen, weltumfassende Blick des Aesthetikers, der sich hier mit historischer Methode innig paart, sichert dem Buche für immer seine Bedeutung. Was in der Kunstgeschichte auch geleistet wird, bewußt oder unbewußt, wirkt in allen diesen Arbeiten Kugler's Einfluß nach. Seine großartige Gesammtauffassung aller Kunst aber wäre als heilsames Vorbild und Muster den in dürren Heidekreisen sich selbstgefällig herumdrehenden Kleinmeistern unserer Tage dringend zu wünschen. Eine solche ausgebildete ästhetische Cultur, wie sie in Kugler's Leben und Werken zu Tage tritt, ist der Gegenwart nur allzu fremd geworden.

Nirgends ist vielleicht diese hohe, an Wilhelm von Humboldt erinnernde ästhetische Cultur Kugler's schöner und charakteristischer anschaulich geworden als in den Vorschlägen und Plänen, die er ausarbeitete, um der Kunst die gebührende Stellung und den nöthigen ethischen Einfluß im Staate zu verschaffen. Zur Ausführung ist nach dem baldigen Rücktritte des Kugler geneigten Cultusministers Adelbert von Ladenberg natürlich nichts gekommen, allein sowol wegen ihres hohen Idealismus als des damit verbundenen praktischen Blickes sind Kugler's Darlegungen doch der eingehendsten Theilnahme werth. In zwei Schriften hat er seine organisatorischen Ideen ausgesprochen: „Ueber die Kunst als Gegenstand der Staatsverwaltung mit besonderem Bezuge auf die Verhältnisse des preußischen Staates" (Berlin 1847) und „Grundbestimmungen für die Verwaltung der Kunstangelegenheiten im preußischen Staate" (Berlin 1859). Die erstere Schrift ist anonym, die letztere erst nach seinem Tode erschienen. Dem ersten Bande der dritten Auflage des „Handbuchs der Geschichte der Malerei" hat Fr. Eggers eine Biographie Kugler's beigegeben. Das von Adolf Menzel gezeichnete, von E. Mandel in Stahl gestochene Bildniß Kugler's ist der dritten Auflage seines „Handbuchs der Kunstgeschichte" vorangesetzt. (*Max Koch.*)

Kuguar, Cuguar oder Puma, der amerikanische Löwe (Felis concolor), s. unter Felis.

KUH, das weibliche Rind, nachdem es geboren hat, und unter denselben Umständen auch auf das Rothwild angewendet, z. B. Hirschkuh, Rehkuh. Kuhkalb, ein weibliches Kalb. (*William Löbe.*)

KUH (David), ein hervorragender deutsch-böhmischer Publicist, wurde am 11. April 1819 zu Prag geboren und starb daselbst am 26. Jan. 1879 infolge eines Herzschlages. Kuh hatte ein reich bewegtes Jugendleben. Vom ursprünglich eingeschlagenen Studium der Medicin wandte sich der begabte Jüngling zur Hofmeisterei und von derselben zum Theater. Auf seinen Fahrten gelangte er bis Essegg, wo er als Schauspieler und Oberregisseur am Deutschen Theater wirkte. In der Hauptstadt Slavoniens machten sich schon damals die Gegensätze zwischen der slawisch-kroatischen Bevölkrung einerseits und den magyarischen Magnaten und dem deutschen Bürger-

thume andererseits in bedrohlichen Spannungen bemerkbar. Kuh wurde sich jetzt seines eigentlichen Lebensberufes bewußt. Er schnallte den Kothurn ab und griff zur Feder, um die Interessen des Deutschthums und der ihm sympathischen Magyaren gegen die Aspirationen der Slawen zu vertheidigen. In diesem Sinne arbeitete Kuh unentwegt durch sein ganzes Leben hindurch mit stets wachsender Kraft und mit immer steigendem Erfolge. In Essegg freilich, wo er ein Journal „Der Volksredner" herausgab, war seines Bleibens nicht lange. Die Kühnheit seiner Artikel brachte ihn mit den fanatischen Kroaten und der hohen Polizei in bedenkliche Conflicte, deren Consequenzen er sich nur durch rasche Flucht entziehen konnte. Auf abenteuerlicher Wanderung erreichte er Budapest und fand bei dem „Wahren Ungar", einer Zeitung, die Saphir, ein Bruder des berühmten Satirikers, herausgab, zusagende Beschäftigung. Doch nur auf kurze Zeit. Die ungarische Revolution ward niedergeschlagen, und Windischgrätz füllte die Gefängnisse der ofener Citadelle mit den ehemaligen Freiheitskämpfern. Kuh, der dem Beispiele seines Chefs Saphir, welcher sich durch die Flucht rettete, wegen Krankheit nicht folgen konnte, wurde gleichfalls verhaftet und als revolutionärer Journalist zu fünf Jahren Festungsstrafe verurtheilt, welche er in der Festung Theresienstadt in Böhmen abzubüßen hatte. Nach 18monatlicher Haft erlangte er infolge der Amnestie vom Juli 1850 seine Freiheit wieder und warf sich sofort wieder auf die politische Schriftstellerei. Im „Wanderer Wiens", einem angesehenen wiener Journal, erschien er zunächst als böhmischer Correspondent, dann aber wagte er sich wieder mit einem selbständigen Blatte „Prager Zeitschrift. Chronik für österreichische Literatur, Kunst und Geschichte", an die Oeffentlichkeit. Das Blatt ging jedoch nach einem vierteljährigen Bestande an der Theilnahmlosigkeit des Publikums ein (October 1851).

Glücklicher war Kuh mit der Herausgabe des „Tagesboten aus Böhmen", eines politischen Tageblattes, das zum ersten mal im Februar 1852 erschien und seinen Gründer, wenn auch nicht lange, überlebte. Dem „Tagesboten" widmete der kenntnißreiche und formgewandte Publicist seine volle Kraft durch länger als ein Vierteljahrhundert. Mit ihm war sein ganzes Denken und Trachten verknüpft. In seinen Leitartikeln spiegelten sich die großen Umwälzungen der Weltlage und deren Consequenzen ebenso klar ab wie die kleineren Verhältnisse und Processe in der einheimischen österreichischen und böhmischen Tagesgeschichte. Unerschrockenes Einstehen für jegliche freiheitliche Bewegung, unerbittlicher Kampf gegen alle rückschrittsfreundlichen Bestrebungen, mannhafte Vertheidigung und Förderung des neuen österreichischen Verfassungsstaates und begeistertes opfermuthiges Ringen für die Rechte und Interessen der Deutschen in Oesterreich und der Deutschböhmen insbesondere kennzeichnen die politische Richtung Kuh's, wie sie mit eiserner Consequenz in seinem Journale tagtäglich zum Ausdruck gelangte. Dabei bewahrte der Publicist nach allen Seiten hin die seltenste Unabhängigkeit, und diese Eigenschaft Kuh's muß als besondere Zierde seines Charakters hervorgehoben werden, um so mehr, als der „Tagesbote" seinem Herausgeber keine goldenen Früchte brachte, sondern zu den vielen Opfern der aufreibendsten Thätigkeit auch noch das des finanziellen Zuschusses aus eigener Tasche erforderte.

In der Auffassung und Behandlung der österreichischen Verhältnisse nahm Kuh den Standpunkt der Schmerling'schen Februarverfassung ein, wobei er jedoch als Freund der Magyaren und genauer Kenner der ungarischen Verhältnisse von vornherein für die Nothwendigkeit einer dualistischen Staatsform eintrat, deren gesetzliche Statuirung im J. 1867 ihn mit nicht geringer Genugthuung erfüllte. Den Magyaren vindicirte er die Hegemonie jenseit, den Deutschen aber die unbedingte politische Führung diesseit der Leitha. Daß er bei einer solchen mit unerschütterlicher Ueberzeugungstreue vertretenen politischen Richtung in diametralen Gegensatz zu den Bestrebungen der slawischen Völker Oesterreichs gerieth, ist selbstverständlich, und sein erbitterter Kampf gegen die letztern ist um so erklärlicher, als der freisinnige Mann dieselben in der Bundesgenossenschaft der feudalen und klerikalen Fractionen fand. Am heftigsten mußte selbstverständlich die Fehde zwischen dem deutschen in Prag erscheinenden Blatte und den Czechen entbrennen. Mit diesen mußte nebst den großen Principienkämpfen auch noch der kleine Tages- und Localkrieg ausgefochten werden. Und Kuh führte eine äußerst wirksame, von den Gegnern schwer empfundene Klinge. Er war bald bei den Czechen der bestgehaßte Mann, und nicht leicht ergossen die czechischen Journale über irgendeinen ihrer Gegner eine solche Flut von Zornesausbrüchen, von Spott und Hohn wie über den Herausgeber des „Tagesboten". Daß dabei in der Regel hämische Ausfälle auf das Judenthum, dem Kuh angehörte, nicht fehlten, kennzeichnet die Kampfweise seiner Gegner.

Kuh war auch eine Zeit lang Mitglied des böhmischen Landtags und des österreichischen Reichsraths und bewährte sich als schlagfertiger Redner. An dem deutschen Vereinsleben in Prag nahm er regen Antheil. Unter dem Pseudonym „Emil Dornau" schrieb er in der Jugend Gedichte („Album der Erinnerungen"), unter dem Namen „Dr. Merk" Theaterreferate. In den letzten Jahren seines Lebens gründete er eine Buchdruckerei, welche seine Witwe weiter führt. Einen warmen ausführlichen Nachruf widmete dem Verstorbenen H. Tewetes in den Mittheilungen des Vereins für Geschichte der Deutschen in Böhmen (Jahrg. XVII.) (*L. Schlesinger.*)

KUH (Ephraim Moses), als erster deutscher Jude, der in deutscher Sprache dichtete, bemerkenswerth, ward 1731 als Sohn des reichen Kaufmanns Moses Daniel Kuh zu Breslau geboren. Da der Knabe besondere Fähigkeiten zeigte, so sollte er Rabbiner werden, hatte aber das Glück, einen aufgeklärten Lehrer zu erhalten, der, von den orthodoxen Juden aus Berlin vertrieben, sich nun Mühe gab, selbst seinem Schüler das Studium des Talmud und all des spitzfindigen widrigen Formelkrams zu verleiden. Von seinem Lehrer in der Ab-

neigung gegen das Studium der jüdischen Theologie bestärkt, setzte er es bei seinem Vater durch, Kaufmann zu werden, und begann jetzt erst neben Französisch, Englisch und Italienisch auch Deutsch zu lernen; auch im Lateinischen erhielt er gründlichen Unterricht. Mit 25 Jahren verlor er seinen Vater und führte gemeinsam mit seinen Brüdern dessen Geschäft weiter. Sein Oheim, der berüchtigte Finanzmann Friedrich's II., Veitel Ephraim, bewog den talentvollen jungen Mann, nach Berlin zu kommen. Im J. 1763 trat er in dessen Geschäft ein. Lessing, mit dem Kuh in Breslau bekannt geworden war, hatte ihm einen Brief (17. April; Redlich's Ausgabe Nr. 110) an Moses Mendelssohn mitgegeben. Mit ihm und Nicolai verkehrte dann Kuh in Berlin; Ramler lernte er nicht persönlich kennen, besuchte aber öfters dessen Vorträge. Durch eigenes Vermögen und hohen Gehalt war Kuh in einer glänzenden Lage. Der Misbrauch aber, welcher mit seiner Gutmüthigkeit getrieben wurde, eine bis aufs äußerste getriebene Bücherliebhaberei und, wenn wir aus den Gedichten schließen dürfen, wol auch manche galante Verhältnisse brachten ihn allmählich um den größten Theil seines Vermögens. Intriguen und das Mistrauen seines Oheims, der vom Neffen die Enthüllung seines unehrlichen Treibens fürchtete, verleideten ihm seine Stellung und den Aufenthalt in Berlin. Er trat eine größere Reise an, auf der er in drei großen Kisten seine Bücher, von denen er sich nicht trennen konnte, mitnahm. Er durchreiste Holland, Frankreich, Italien, die Schweiz und Süddeutschland. Der in manchen deutschen Gebieten von reisenden Juden geforderte Zoll rief in Kuh einen nachhaltenden Unwillen hervor, der in dem Epigramm „Der Zöllner in E. und der reisende Jude" seinen Ausdruck fand. Als gebildeter Mann empfand Kuh natürlich drückend die in Staat und Gesellschaft den Juden auferlegten Beschränkungen. Daß aber diese Judenzölle ihn zum Bettler gemacht hätten, ist tendenziöse Uebertreibung. Die große Reise verschlang die letzten Reste seines Vermögens, und die Ausschweifungen, denen er sich während derselben hingab, zerrütteten seine Gesundheit. Im J. 1770 kehrte er nach zweijähriger Wanderung nach Breslau zurück und wurde nun bis zu seinem Tode in großmüthiger Weise von seiner Familie unterhalten und gepflegt, denn eine sorgfältige Pflege wurde durch seinen Gesundheitszustand bald nöthig. Von seinen Glaubensgenossen wurde er mit echt jüdischer Intoleranz zu verschiedenen Zeiten angefeindet, wenn auch der Einfluß seiner Familie die Excommunication zu verhindern wußte. Zum Uebertritt und zur Taufe konnte er sich nicht entschließen, obwol zwei seiner Brüder ihm das Beispiel gaben. Seine Freisinnigkeit hinderte den Verkehr mit den ihm ja auch durch ihren Mangel an Bildung entfremdeten Juden. Die Aufforderungen zum Uebertritt, welche christliche Freunde an ihn richteten, ärgerten ihn so sehr, daß er selbst sich von diesen zurückzog. So lebte er einsam zurückgezogen, nur seinen Studien und poetischen Uebungen ergeben. Allmählich bildete sich eine förmliche Menschenscheu bei ihm aus. Seine Melancholie steigerte sich immer mehr und artete endlich in Wahnsinn aus. Erst nach sechsjährigem Leiden traten allmählich wieder lichtere Augenblicke ein und allmählich kam er wieder in vollen Besitz seiner geistigen Kräfte. Im J. 1786 lähmte ihm aber ein Schlaganfall die rechte Seite und beraubte ihn der Sprache; so verblieb er bis zu seinem am 3. April 1790 eintretenden Tode. Einen Versuch der orthodoxen Juden, ihm ein ehrliches Begräbniß zu verwehren, wußten seine Verwandten zu vereiteln.

Naturgeschichte, allgemeine Weltgeschichte und Philosophie bildeten die Gegenstände von Kuh's Studien. Die römischen Dichter und Prosaisten bildeten seine Lieblingslektüre; von späteren Dichtern waren es Corneille, Shakespeare, Tasso und Pope, die ihn besonders anzogen; von Philosophen Mendelssohn, Bolingbroke, Hume und Rousseau. Unter den deutschen Dichtern hat er Ramler, Geßner und vor allen Götz verehrt. Die 20. Idylle des Theokrit hat er übersetzt. Für seine eigene Dichtung einflußreich waren aber außer Götz nur Lessing und Martial. Ein wirklich zutreffendes Urtheil über Kuh's Leistungen als Dichter läßt sich nicht fällen, denn was von seinen Sachen gedruckt wurde, ist zuerst von Ramler überarbeitet worden. In Kuh's Nachlasse befanden sich an 5000 ungedruckte Gedichte. Kausch, dem dieser Nachlaß anvertraut wurde, versichert, daß auch die unentbehrlichste „Vollendung und Sichtung" Kuh's Talente abgegangen sei; ohne die Unterstützung einer fremden Hand wäre es ihm schlechterdings unmöglich gewesen, den deutschen Parnaß hinanzuklettern. „Sprachrichtigkeit und Kritik fehlten ihm in gleichem Grade, sein Geschmack war sehr unzuverlässig." Wenn wir in allen gedruckten Gedichten diese Fehler vermieden finden, so ist dieser Vorzug offenbar einzig Ramler zuzuschreiben. Zuerst hatte Kuh seine Gedichte Lessing zur Prüfung vorgelegt; der aber hielt sein Urtheil zurück und verwies ihn auf Mendelssohn. In einem erhaltenen Briefe gesteht Mendelssohn, den Dichtungen Kuh's keinen Geschmack abgewinnen zu können; er schiebt die Schuld seiner eigenen einseitig philosophischen Richtung zu. Die Fabeln erklärt er mit Recht für völlig verfehlt. Nur die 1777 entstandene „Ode zum Lob Gottes. Der Donner" gefiel Mendelssohn so gut, daß er sie umarbeitete und erweiterte und das Gedicht dann zum großen Verdruß Kuh's überall als dessen Werk angesehen wurde. Auf Grundlage von Mendelssohn's Arbeit hat dann Kuh eine neue Version des Gedichtes durch Ramler drucken lassen. Etwa um 1789 hat Kuh zuerst dem ihm persönlich unbekannten Kritiker Gedichte zur Prüfung und Verbesserung eingesandt. Im Januarhefte des „Deutschen Museums" von 1784 ließ Ramler eine größere Anzahl „Gedichte von Ephraim Moses Kuh, einem jüdischen Gelehrten" in Druck erscheinen. Weitere Proben folgten im Septemberhefte von 1784 und 1786 und im März- und Aprilhefte 1785, sowie im 2. Ba[illegible] „Freimüthigen Unterhaltungen" von Kausch. [illegible] Kuh's Martial-Uebersetzungen [illegible] Ramler [illegible] Martial-Ausgabe [illegible] Le[illegible] VI, 459). Ramler [illegible]

alter der Aufklärung einen deutschredenden Dichter „jüdischer Nation“ vorzuführen, und unterzog sich der Mühe, jedes in die Sammlung von Kuh's Werken aufgenommene Gedicht zu überarbeiten. Diese Sammlung gaben J. J. Rausch und Moses Hirschel, der die Biographie verfaßte, heraus: „Hinterlassene Gedichte von E. M. Kuh“ (2 Bde., Zürich 1792, 12). Der dichtende Jude galt den Zeitgenossen Mendelssohn's als eine höchst erfreuliche Erscheinung, kann aber eben auch nur als erster deutsch-jüdischer Dichter eine besondere Beachtung in Anspruch nehmen. Seine Uebersetzungen aus Martial sind sehr gelungen, das wird aber wol mehr Ramler's Verdienst sein. Die Fabeln hat schon Mendelssohn verurtheilt. Die wenigen Lieder sind schwache Nachahmungen der modischen Anakreontik oder erweiterte Epigramme. In den Sinngedichten selbst erinnert der schlesische Jude nicht an den großen schlesischen Epigrammatiker Logau; ihm fehlt der moralische Unwille, der die Sinngedichte des germanischen Dichters adelt. Neben Martial sind Wernicke und Lessing die Vorbilder. Der Witz ist meist treffend, obwol man hier von dem mit Witz reichbegabten jüdischen Naturell mehr erwarten könnte; öfters ist er mehr grob als witzig. Friedrich der Große und die Aufklärung werden öfters gepriesen; meist jedoch bilden geschlechtliche Verhältnisse das unerquickliche Thema. Auch Lessing hat den alten Stoff des Satirikers, eheliche Untreue u. s. w. rückhaltslos behandelt, Kuh's Epigramme unterscheiden sich aber nicht zu ihrem Vortheile von denen Lessing's durch ihre cynische Färbung. Der Autor hat seine Freude am sinnlich Gemeinen und kann seine Lüsternheit nicht verbergen. Man fühlt, daß der jüdische Dichter keine andern weiblichen Wesen kennt als diese Dirnen, die er verspottet. Unwillkürlich wird man an manche von Heine's frivolen Grisettenliedern erinnert; man kann diese Epigramme geradezu unsittlich nennen. Am verdienstlichsten erscheinen die aus dem Hebräischen übersetzten Sinngedichte. Eine Biographie schrieb M. Kayserling, „Der Dichter Ephraim Kuh. Ein Beitrag zur Geschichte der deutschen Literatur“ (Berlin 1864). Zum Helden einer Dichtung verklärte B. Auerbach die keineswegs poetische oder sympathische Erscheinung Kuh's in dem Roman „Dichter und Kaufmann“ (Mannheim 1839).

(*Max Koch.*)

Kuhbaum, Baumart, s. Galactodendren.

Kuhblume, Pflanzenart, s. Caltha.

KUHHORN (ungarisch Ünökö), 2270 Met. hoher Gipfel der Karpaten in Siebenbürgen, ist der Hauptgipfel der Rodnaer Alpen, welche zu dem an der nördlichen Grenze Siebenbürgens von Osten nach Westen streichenden Gebirgszuge gehören. Er erhebt sich im Norden des walachischen Marktfleckens Rodna; am Fuße desselben ist er angebaut, und die Aecker ziehen sich an der südlichen Seite ziemlich hoch hinauf, dann folgen Fichtenwaldungen und Alpenweiden, der Wald reicht an der südlichen Seite nur bis zur Höhe von 1264 Met. hinauf. Der Berg erhebt sich in mächtigen Terrassen. Die erste Terrasse desselben endigt gleich oberhalb des Rodnaer Bades. Ein felsiger Grat führt auf die zweite Terrasse (Kapa Benes), hinter derselben breitet sich ein flaches Thal aus und jenseit desselben ragt der eigentliche Kuhhorn empor. Diesen kann man am besten von der in 948 Met. Höhe gelegenen Bleigrube aus ersteigen; der Weg geht durch das malerische Teufelsthor hindurch. Weiter aufwärts gelangt man auf den Benesberg, ferner kommt man bei mehrern Quellen vorbei. Die höchste Quelle liegt in einer Mulde, Coaste nantade genannt, die Temperatur derselben beträgt blos 2,4° R. Nun geht es steil aufwärts, meistens über Schneefelder; endlich erreicht man den hornförmigen Fels, welcher die Spitze des Berges bildet. Nord- und westwärts fällt der Berg mit schrecklich zerrissenen Felswänden fast senkrecht ab in ungeheure Tiefen. Die östliche Seite ist weniger steil, dort befindet sich in einer 1896 Met. hohen Mulde ein kleiner Gebirgssee, Lalasee genannt. Die Hauptmasse des Kuhhorns besteht aus Glimmerschiefer, der Gipfel desselben aber aus krystallinischem Kalkstein.

(*J. Hunfalvy.*)

KUHI-BABA, (Kohi-Baba), d. h. Vatergebirge, heißt die zwischen 34° und 35° nördl. Br. und 66° bis 68° östl. L. sich hinziehende, gegen 170 Kilom. lange, bis zu 5200 Met. Kammhöhe aufsteigende südwestliche Fortsetzung des Hindukusch in Afghanistan im Westen von Kabul. Es ist ein mit ewigem Schnee bedecktes, wenig zugängliches Gebirge mit einzelnen bis auf 5500 Met. geschätzten Erhebungen, wie Kuhi-Baba und Tschalapa, und mit wenigen Päßen. Im Osten ist es durch den von Bamian über Kharzar nach Kabul führenden Hadschi-Khak oder Unnah-Paß (4700 Met.) von dem Hindukusch geschieden, während es im Westen durch den in gleicher Richtung sich erstreckenden Sefid-Kuh fortgesetzt wird und im Südwesten der Siah-Kuh sich mit ihm verbindet. Der Nordfuß nach Bamian fällt von 3000 bis 2600 Met. ab, ist vortrefflich bewässert und von den Tadschiks angebaut. Von hier ergießen sich der Balch oder Dehas, welcher bei Balch in der Steppe versiegt, und der Surkh-âb, welcher mit dem Jadar-âb vereinigt als Kundus oder Ak-sarai in den Amu-Darja sich ergießt. Von den Südabhängen strömt nach Osten der Heri-Rud und mit zahlreichen Quellgewässern das mächtigste seiner Gewässer, der Hilmend, in südwestlicher Richtung dem Hamun-Sumpfe zu; der nach Osten strömende Kabul gehört dagegen nicht dem Gebiete des Kuhi-Baba, sondern zum Theil dem Südfuße des Hindukusch, zum Theil dem Südostabfalle des in südöstlicher Richtung vorgelagerten Paghman-Gebirges an. Das Gebirge ist außer von den Gebrüdern Schlagintweit nur von den Engländern Buras und Griffith in seinem östlichsten Theile besucht worden, sonst aber fast gänzlich unbekannt.

(*E. Kaufmann.*)

Kuhistan, s. Kohistan.

KUHLÄNDCHEN, Landschaft im nordöstlichen Mähren (im politischen Bezirk Neutitschein) und in Oesterreichisch-Schlesien (politischer Bezirk Troppau). Den Kern desselben bildet ein gegen 12 Kilom. langes, 9 bis 8 Kilom. breites, zwischen Odrau und Engelswald längs den Ufern der Oder, Titsch, Sedlnitz und Lubina sich

hinziehendes wiesenreiches Thal, das in seiner größten Ausdehnung auf einem Flächeninhalte von mehr als 220 □Met. eine Bevölkerung von über 40,000 Menschen zähl, die in den Städten von Tuchindustrie, in den Dörfern von Ackerbau, Vieh- und Bienenzucht und Flachsindustrie leben. Die „Kuhländler" sind bis auf einige Ortschaften, die uneigentlich zum Kuhländchen gezählt werden, Deutsche, welche sich durch Mundart, Sitten, Gebräuche und Eigenheiten von ihren Nachbarn, den Deutschschlesiern, unterscheiden. Zum eigentlichen Kuhländchen gehören die Ortschaften: Bothenwald, Hausdorf, Klautendorf, Kunewald, Schimmelsdorf, Seitendorf, Stachenwald, Zauchtel, Deutsch-Jaßnik, Stadt Neutitschein, Groß-Petersdorf, Schönau, Söhle, Engelswald, Neuhübl, Partschendorf, Erb- und Lehn-Sedlnitz und Manleudorf. Zum Kuhländchen im weiteren Sinne gehören: Stadt Fulnek, Gerlsdorf, Barnsdorf, Blauendorf, Liedisch, Gurtendorf, Neu-Silowec, Klein-Olbersdorf und Petronitz. Ackerbau und Viehzucht stehen im Kuhländchen auf hoher Stufe. Von vorzüglicher Qualität ist daselbst die Rinderrasse.

Der Beginn der Colonisirung dieses Landstriches durch Deutsche fällt bereits in den Anfang des 11. Jahrh. Dem Herzoge Bretislaw verdankt die Gegend an der Oppa, Mora und Oder ihre ersten deutschen Ansiedler, welche allmählich die schwachen Ueberreste der ursprünglichen slawischen Bevölkerung verdrängten oder assimilirten. Später entwickelten in der Cultivirung dieses Landstriches eine hervorragende Thätigkeit die Cistercienser des Stiftes Welehrad, die Johanniter und die Deutschen Ordensritter. Vom 13. Jahrh. an fällt die Geschichte des Kuhländchens großentheils mit der Geschichte seines Hauptortes Neutitschein zusammen. Vgl. Beck, „Geschichte der Stadt Neutitschein und deren Umgebung" (Neutitschein 1854). (*F. Grassauer.*)

KÜHLAPPARATE (Kühlvorrichtungen) nennt man diejenigen Vorrichtungen, mittels welcher entweder Dämpfe durch Abkühlung verdichtet und in tropfbarflüssigen oder festen Zustand übergeführt oder überhaupt erhitzte Gegenstände auf einen gewissen niedrigern Temperaturgrad gebracht werden sollen. Im weiteren Sinne des Wortes gehören daher auch Kältemischungen, Kaltluft- und Eismaschinen hierher.

Die Abkühlung kann auf zweifache Art erfolgen: erstens dadurch, daß die Wärme der zu erkältenden Körper auf Wasser (Kühlwasser) übertragen wird (Wasserkühlung), zweitens durch Abgabe ersterer an Luft (Luftkühlung). In letzterm Falle trägt zur Erkaltung der Umstand bei, daß Wärme nicht nur durch directen Contact des erhitzten Gegenstandes mit den umgebenden Lufttheilchen oder durch Vermittelung eines guten Wärmeleiters, sondern auch durch Ausstrahlung entzogen wird. Häufig, namentlich da, wo es nicht darauf ankommt, Dämpfe zu verdichten, sondern die Temperatur einer heißen Flüssigkeit auf ein bestimmtes Maß herabzusetzen, also namentlich bei der Spiritusfabrikation and der Bierbrauerei, tritt als dritte Ursache der Abkühlung zu den beiden genannten noch die Verdunstung, wobei die zur Dampfbildung nöthige Wärme ebenfalls der Flüssigkeit entnommen wird. Alle Kühlapparate sind nach dem einen oder dem andern Princip construirt und diejenigen sind als die zweckentsprechendsten zu bezeichnen, die bei möglichst einfacher Construction in einer verhältnißmäßig kurzen Zeit ohne einen übermäßig großen Verbrauch an Kraft oder Wasser viel leisten.

Die einfachste Art der Wasserkühlung, wie sie bei Destillationen im großen oder im kleinen vielfach Anwendung findet, ist die, daß man die zu kühlenden Dämpfe durch ein langes, doch nicht zu weites, von Wasser umgebenes Rohr, dessen Material der Natur der zu behandelnden Substanz anzupassen ist, leitet. Dasselbe kann gerade Form erhalten und ist dann für Destillation im kleinen von einem cylinderförmigen Mantel zum größeren Theil umgeben, welcher an seinen Enden je einen Rohransatz für die Zuleitung und die Ableitung des Kühlwassers erhält; für Laboratoriumszwecke wird dieser Apparat, allgemein bekannt unter dem Namen „Liebig's Kühler", meist ganz aus Glas gefertigt, angewendet. Man gibt ihm beim Gebrauch geneigte Stellung, sodaß die Dämpfe am obern Ende in die innere, das Kühlwasser am untern Ende in die äußere Röhre eintreten. Wird eine Condensation der Dämpfe, aber ein Zurückfließen des Verdichteten in die siedende Flüssigkeit bezweckt, so muß das Kochgefäß bei sonst gleicher Anordnung mit dem absteigenden Ende des Kühlrohres verbunden werden (Rückflußkühler). Im großen erhält das Kühlrohr, um die wirksame Oberfläche möglichst zu vergrößern, ohne daß der Kühlapparat zu große Dimensionen annimmt, meistens spiralförmige Windungen (Schlange) und kommt in ein mit Wasser gefülltes Faß zu liegen (Kühlfaß), welches entweder von solcher Größe ist, daß es die zur Kühlung nöthige Menge Wasser auf einmal aufnehmen kann, oder bei geringerem Rauminhalte mit Wasserab- und Zufluß versehen wird. Eine andere Construction, welche den Schlangenkühler hinsichtlich leichter Reinigung übertrifft und überhaupt ihrer Zweckmäßigkeit halber häufig Anwendung findet, besteht in einem etwas konisch zugehenden Hohlcylinder von Metall, mit nahe zusammenstehenden Wandungen, oben seitlich mit dem Rohre zum Einleiten der Dämpfe, unten mit der Abflußröhre für das Destillat versehen, welcher bei beständig ab- und zulaufendes Wasser an seiner Innen- wie Außenseite gekühlt wird (Flächenkühler). Wo es darauf ankommt, in kurzer Zeit verhältnißmäßig große Dampfmengen zu condensiren, ohne daß die Kühlröhre eine ungebührliche Länge bei der nothwendigen Weite derselben erhält, bedient man sich des sogenannten Röhrenkühlers, bei welchem die Condensation durch ein System parallel gestellter, zahlreicher, enger und kürzer, von kaltem Wasser umspielter Metallröhren erfolgt. In der Zuckerfabrikation dient der Röhrenkühler (Condensator) zur Verdichtung der Saftdämpfe, welche im letzten Körper der Robert'schen Apparate (vgl. den Art. Kochen) oder im Vacuum gebildet werden, um hier jede höhere Dampfspannung, durch welche der Siedepunkt des Saftes eine Erhöhung erfahren würde, zu verhüten. Dieser Zweck kann auch dadurch erreicht werden, daß man kaltes Wasser in das Dampfableitungsrohr einspritzt, welches den Dämpfen

Wärme entzieht und dieselben verdichtet. Eine wirksame Condensation ist natürlicherweise von der mehr oder weniger innigen Berührung des Dampfes mit dem Wasser abhängig. Eine solche wird erreicht, indem man das Wasser unter Druck in zahlreichen feinen Strahlen aus einem feingelochten Rohre ausspritzen oder aus einer ringförmigen Oeffnung gegen die innere Fläche eines Hohlkonus ausströmen läßt (Einspritzkühler). In letzterm Falle bildet sich eine glockenförmige Wasserhaut, auf welche die Dämpfe stoßen müssen. Eine vorzügliche Condensation ist durch Combination von Röhrenkühler mit Einspritzkühler zu erreichen.

Von der größten Bedeutung sind die Kühlapparate für Spiritusbrennereien und Bierbrauereien. Nach Beendigung des Verzuckerungsprocesses besitzt die Maische eine Temperatur von 48—50° R.; sie muß nun schnell zur Erreichung sicherer und hoher Alkoholausbeute und zur Vermeidung des Eintrittes einer Milchsäurebildung auf eine niedrige Temperatur abgekühlt werden, um in ihr durch Hefezusatz die Gärung einzuleiten. Früher geschah diese Herabsetzung der Temperatur im Maisch- und Gärbottich selbst durch kräftiges Umrühren, dann dadurch, daß man die warme Flüssigkeit lange Holzrinnen passiren ließ, später auf einem besondern Kühlschiffe, wo die Maische, in dünner Schicht ausgebreitet, durch Umrühren mit Krücken bearbeitet wurde. Mit Einführung der Maischraumsteuer lag es im Interesse des Fabrikanten, dickere, schwerer bewegliche und deshalb auch minder leicht abzukühlende Maischen zur Gärung anzustellen, und das Bedürfniß nach besseren Kühlvorrichtungen machte sich dringend geltend. Ebenso ist es für den Bierbrauer ein Haupterforderniß, die Würze von circa 40° R. so schnell wie möglich auf eine Temperatur von 6—4° R. abzukühlen, da die Neigung derselben, Milchsäure zu bilden, zwischen 25 und 30° R. eine sehr große ist.

Die Apparate, welche die Branntweinbrennerei wie die Bierbrauerei zur Zeit benutzen, um erfolgreich arbeiten zu können, lassen sich in zwei große Hauptklassen eintheilen, nämlich in solche mit Luftkühlung und in Vorrichtungen zur Kühlung mit Wasser, endlich in Constructionen mit combinirter Luft- und Wasserkühlung. Zu ersteren ist vor allem zu zählen das Kühlschiff. Es dient hierzu ein rundes, aus starkem Eisenbleche gefertigtes, flaches Gefäß mit einem verstärkten Rande, auf welchem sich eine glatte Laufbahn befindet. Auf derselben bewegt sich durch Vermittelung von Rollen das Rührwerk, welches durch Kammräder in Bewegung gesetzt wird. Dieses ist durch eine eiserne Leiste, an welcher meist schräg gestellte Schaufeln angebracht sind, um eine seitliche Verschiebung und Durchmischung der Maische zu ermöglichen, gebildet; es besitzt außerdem, an Ketten befestigt, noch eine hölzerne Leiste, welche auf dem Boden des Kühlschiffes schleppt, die Maische vor sich anstaut, durchmengt und mit der Luft in Berührung bringt. Ferner wird durch zwei schnell über dem Kühlschiffe rotirende Windflügel zur Abkühlung und Verdunstung ein kräftiger Luftstrom erzeugt. An Stelle der Windflügel sind wol auch Ventilatoren in Anwendung. Es ist auch eine Vorrichtung patentirt worden zur Circulation von Wasser in den Schaufeln. Das Kühlschiff muß an einem kühlen, luftigen, hochgelegenen Orte, am besten in einem separaten Gebäude, mit großen, verstellbaren, stehenden Jalousien an allen vier Wandseiten angelegt werden. Im Sommer ist es weniger vortheilhaft zu verwenden, da sich die Kühlung bei verhältnißmäßig hoher Temperatur sehr langsam vollzieht und Maische wie Würze sich mehrere Stunden auf der kritischen Temperatur von 20—30° R., bei welcher die Milchsäurebildung am lebhaftesten ist, befinden; hier muß häufig zu andern Mitteln, wenn nothwendig ja sogar zur Benutzung von Eis oder Eiswasser, gegriffen werden, um den beabsichtigten Zweck zu erreichen.

Auf dem Princip der Luftkühlung beruht ferner noch der Treppenkühler von Siemens-Hohenheim, ein kastenartiges, eisernes Gefäß mit schrägen, treppenartigen Flächen, an welchen die heiße Flüssigkeit herabläuft, während ein Ventilator einen kalten Luftstrom über die Oberfläche derselben bläst; ebenso der Centrifugalkühler von Louis Siemens, ein System verschiedener übereinanderstehender Kammern, in welchen sich schnell rotirende, horizontale Scheiben befinden, auf denen das zu kühlende Gemisch zerstäubt und gleichzeitig durch einen starken Luftstrom, den ein Exhaustor erzeugt, gekühlt wird. Wirksamer und allgemeiner verbreitet als die genannten Apparate ist die Construction von Gontard. Bei dieser ist Maisch- und Kühlapparat vereinigt. Die Kühlung wird durch eine Anzahl schräg gestellter, an horizontaler Welle langsam rotirender Eisenblechscheiben bewerkstelligt, welche nicht ganz bis zur Hälfte in die Maischflüssigkeit tauchen und durch Adhäsion bei der Drehung eine dünne Schicht derselben nach oben nehmen, wo dieselbe durch einen starken Luftstrom nicht nur gekühlt wird, sondern durch die stattfindende lebhafte Bewegung auch eine willkommene Concentration erfährt. Diese letztere betrug nach angestellten Versuchen bis zu 1,5° Sacch. Ohne Zuhülfenahme von Wasser ist man im Stande, mit dem Gontard'schen Apparate heiße Flüssigkeiten circa 3° R. unter die Temperatur der Luft abzukühlen und zwar innerhalb weniger Stunden, eine Leistung, die keine der übrigen Luftkühlvorrichtungen aufzuweisen hat.

Bei den Wasserkühlapparaten erfolgt die Erkaltung der Maische oder Würze unabhängig von der Luftwärme und man kann, eventuell unter Zuhülfenahme von Eis, die Temperaturerniedrigung beliebig weit treiben. Für den schnellen Verlauf der Kühlung und eine gute Ausnutzung des Kühlwassers ist eine lebhafte Bewegung und ein häufiger Wechsel der Oberflächen der zu kühlenden Flüssigkeit Hauptbedingung. Am zweckmäßigsten wird dieselbe nach dem Princip der Gegenströmung erreicht. Die sogenannten Gegenstromkühler sind ohne Ausnahme dem Kühler von Liebig nachgebildet: ein engeres Metallrohr, in welchem sich die zu kühlende Flüssigkeit befindet, ist von einem weiteren Rohre, das zur Aufnahme des Kühlwassers bestimmt ist, umgeben. Beide Flüssigkeiten bewegen sich in entgegengesetzter Richtung

derart, daß das eintretende Kühlwasser vermittelst der Rohrwandungen (welche aus gutleitendem Material, am besten aus innen verzinntem Kupfer herzustellen sind) mit der vorher schon vorgekühlten Flüssigkeit in Berührung tritt, während bei der stattfindenden Gegeneinanderbewegung, die selbstverständlich zur Ausnutzung des Kühlwassers nicht zu schnell erfolgen darf, das der Temperatur der zu erkaltenden Flüssigkeit allmählich genäherte Kühlwasser kurz vor seinem Austritte dem eintretenden heißen Körper sich gegenüberstellt. Derartige Kühler wurden zuerst für Brennereizwecke von Nägeli construirt, allerdings in einer sehr umfangreichen und schwer zu reinigenden Form, später von Venuleth und Ellenberger sehr vervollkommnet und verbessert. Bei dem Spiralmaischkühler von Hentschel erfolgt die Kühlung nicht allein durch Wasser, sondern auch durch Verdunstung, ähnlich wie bei dem Gontard'schen Maisch- und Kühlapparate. Zu den Gegenstromkühlern, welche die Vortheile der Wasserkühlung mit der der Luftkühlung vereinigen, gehört der Flächenkühler von Lawrence. Die Kühlfläche an demselben stellen nicht Röhren, sondern gewellte Metallflächen dar, wodurch eine außerordentlich große wirksame Oberfläche bei geringer Inanspruchnahme von Raum für den Apparat erreicht wird. Während die Gegenstromkühler immer für sich allein bestehende Apparate darstellen, vereinigt man neuerdings für Brennereizwecke, um einem Verbrühen des Malzes während des Ausblasens des Dämpfers vorzubeugen, häufig Kühlvorrichtungen mit dem Maischapparate derartig, daß man durch vielfach gewundene Rohrleitungen oder sonstige Hohlkörper von großer Oberfläche (Kühltaschen) im Innern des Maischbottichs nach Beendigung der Maischung einen Strom kalten Wassers leitet. Häufig tritt hierzu noch eine Kühlung der Außenwandungen der Bottiche. Um Maischen oder Würzen direct mit Eis zu kühlen, verwendet man sogenannte Eisschwimmer, cylindrische, aus gewelltem, verzinktem Eisenblech gefertigte und mit erweitertem Rande versehene Gefäße, welche, mit Eis gefüllt, in die bestimmten Gefäße zur Herabsetzung der Temperatur gehängt werden.

Zu den Kühlapparaten sind auch die sogenannten Luftcondensatoren zu zählen, welche in der Technik vielfach, z. B. zur partiellen Condensation der Schwefelkohlenstoffdämpfe, zur Ablagerung des Theeres in der Gasfabrikation u. s. w., Verwendung finden. Dieselben bestehen aus einem System liegender oder stehender Röhren, in denen die Abkühlung der durchgeleiteten Dämpfe lediglich durch Abgabe von Wärme an die Luft und durch Ausstrahlung erfolgt. Auch sei der Giftkammern und Giftthürme, in denen die dampfförmige arsenige Säure (s. den Art. Arsenik) sich verdichtet, Erwähnung gethan. Condensationsräume von ungemeiner räumlicher Ausdehnung gelangen seit ungefähr 15 Jahren bei allen größeren, rationell geleiteten Hüttenwerken, wo verwerthbare oder auch die Umgebung schädigende dampfförmige Nebenproducte auftreten, zur Verwendung. Durch Benutzung zweckmäßig construirter Röstöfen (z. B. der Gerstenhöfer'schen) ist man dahin gelangt, werthvolle Bestandtheile vieler Röstgase, also vor allem Schwefel, ferner Arsen u. a., die früher unbenutzt in die Luft entwichen und sich Menschen und Vegetation in unangenehmster Weise bemerklich machten, größtentheils in weitverzweigten Kanälen niederzuschlagen und zu verwerthen.

Kältemischungen. Die Physik hat zwei Vorgänge kennen gelehrt, mit deren Hülfe man im Stande ist, intensive Erniedrigungen der Temperatur hervorzurufen: nämlich Aenderung des Aggregatzustandes und Ausdehnung (Expansion) gasförmiger Körper. Hiernach kann auf dreifache Art Kälte erzeugt werden: 1) durch Auflösung oder Verflüssigung von festen Körpern, 2) durch Verdampfung eines festen oder flüssigen Körpers, 3) durch Ausdehnung comprimirter Gase.

Da bei jedem Uebergange eines Körpers aus dem starren in den flüssigen Zustand Wärme gebunden wird, so muß sich stets dann eine Temperaturerniedrigung zeigen, wenn entweder der betreffende Körper mit Wasser keine chemische Verbindung eingeht (wie z. B. Kaliumnitrat, Ammoniumnitrat, Rhodankalium u. a.) oder wenn im entgegengesetzten Falle die Temperaturerhöhung durch chemische Vereinigung nicht hinreichend ist, die Verflüssigung zu bewerkstelligen, wo hingegen eine Nichtbeeinflussung, resp. eine Erhöhung der Temperatur zu erwarten ist, wenn die frei werdende Wärme gerade eben zu letzterer ausreicht, resp. mehr, als erforderlich ist, beträgt. Wird die Lösung eines Körpers nicht durch flüssiges, sondern durch starres Wasser in fein gepulvertem Zustande, gepulvertes Eis oder Schnee, bewirkt, so zeigt sich, da zu der Temperaturerniedrigung, welche durch das sich verflüssigende Salz entsteht, noch diejenige des schmelzenden Eises hinzutritt, eine größere Kälte. Mit Kältemischungen bezeichnet man daher diejenigen Mengungsverhältnisse von Substanzen, wie sie bei der Auflösung die tiefste Temperaturerniedrigung ihrer eigenen Masse bewirken. Letztere findet ihre Grenze mit dem Gefrierpunkte der resultirenden Lösung. Je löslicher im allgemeinen der betreffende Körper ist, desto größer auch die damit verbundene Wärmebindung. Von Kältemischungen sind als die gebräuchlichsten folgende zu nennen:

Mischung von Gewichtstheilen:	Fall der Temperatur:	Temperaturerniedrigung:
1 Salmiak 1 Wasser	. . . . +10° auf —16° R.	26° R.
1 Soda 1 Salpeter 1 Wasser	. . . . +10° „ —19° „	29° „
5 Salmiak 5 Salpeter 19 Wasser	. . . . +10° „ —14° „	24° „
8 Natriumsulfat 5 Salzsäure	. . +10° „ —1°	.
3 Natriumsulfat 2 verdünnte Salzsäure	„ —.	



Mischung von Gewichtstheilen:	Fall der Temperatur:	Temperaturerniedrigung;
6 Natriumsulfat 4 Salmiak 2 Salpeter 4 verd. Salpetersäure	+10° „ —23° „	33° „
Natriumphosphat verd. Salpetersäure	+10° „ —26° „	36° „
2 Schnee 1 Chlornatrium	. . . .	20° „
2 gest. Eis 2 Chlornatrium 1 Salmiak	. . . .	24° „
24 gest. Eis 10 Chlornatrium 5 Salmiak 5 Salpeter	. . . .	28° „
12 gest. Eis 5 Chlornatrium 5 Ammoniumnitrat	. . . .	31° „

Zur erfolgreichen Benutzung von Kältemischungen empfiehlt es sich, dieselben in nicht zu kleinen Quantitäten anzufertigen, die Auflösung der Gemenge durch Schütteln oder Rühren möglichst zu beschleunigen und die Mischgefäße mit schlechten Wärmeleitern zu umgeben.

Der Salz-Eis-Kältemischung bedient man sich im allgemeinen zur Bereitung von Gefrorenem, welches zu seiner Bildung etwa einer Temperatur von 12° C. bedarf. Einen sehr zweckmäßigen Apparat, welcher eine mechanische Bewegung der Kältemischung nicht erfordert, hat Meidinger construirt.

Weit niedere Temperaturen als durch Verflüssigen fester Körper lassen sich durch Verdunsten von Flüssigkeiten erzeugen. Bei diesem Processe werden ganz bedeutende Wärmemengen gebunden, welche die Flüssigkeiten zunächst aus ihrem eigenen Vorrathe schöpfen, womit natürlicherweise ihre Temperatur sinkt. Ist letztere aber unter diejenige ihrer Umgebung gefallen, so findet eine Ausgleichung durch Wärmezufuhr von außen statt und es wird ein Gleichgewichtszustand eintreten, sobald auf diese Weise der durch Verdampfung bedingte Wärmeverlust bei einer gewissen Temperaturerniedrigung compensirt ist, welche letztere von äußern Einflüssen mehr oder weniger in Abhängigkeit steht, während der Eintritt derselben in allen Fällen dadurch beschleunigt wird, daß bei sinkender Verdunstungstemperatur die Spannkraft des gebildeten Dampfes und mit dieser die Dichtigkeit des letztern und seine Verdunstung abnimmt. Am geeignetsten für Erzielung einer großen Verdunstungskälte werden demnach die Flüssigkeiten sein, welche bei einer gegebenen Verdunstungstemperatur das größte Spannungsmaximum besitzen, d. h. deren Siedepunkt am niedrigsten liegt. In nachstehender Tabelle sind Siedepunkte und latente Verdampfungswärme einiger Flüssigkeiten aufgeführt:

	Siedepunkt:	Latente Wärme:
Wasser	+ 100° C.	536 W. E.
Alko	+ 78° „	214 „ „
Schwefelkohlenstoff	+ 46° „	83,5 „ „
Aether	+ 35° „	90 „ „
Chloräthyl	+ 10° „	92 „ „
Schwefligsäure-Anhydrid	— 10° „	94,5 „ „
Methyläther	— 21° „	—
Methylchlorid	— 21° „	—
Ammoniak	— 40° „	234 „ „
Kohlensäure-Anhydrid	— 78° „	—

Hindert man die Wärmezufuhr zur verdunstenden Flüssigkeit dadurch, daß man schlechte Wärmeleiter als Umhüllung verwendet, und fördert man andererseits die Schnelligkeit der Verdunstung durch Entfernung des äußeren Luftdruckes und der gebildeten Dämpfe mit Hülfe der Luftpumpe oder der Absorption durch geeignete Mittel, so kann die Verdunstungskälte bedeutend erhöht werden.

Wärme wird auch gebunden, wenn Gase verdünnt werden. Wie bei der Zusammendrückung eines Gases die mechanische Arbeit sich in Wärme umsetzt, und hierbei die Temperatur desselben erhöht wird, so findet bei der Ausdehnung eines heißen comprimirten Gases das Entgegengesetzte statt; die Wärme setzt sich in äußere Arbeit um und es tritt Abkühlung in dem Maße ein wie bei der Zusammendrückung Temperatursteigerung. Wird nun ein comprimirtes heißes Gas erst abgekühlt, dann expandirt, so erniedrigt sich seine Temperatur unter die anfängliche und es können auf diese Weise sehr tiefe Kältegrade erreicht werden.

Auf den entwickelten Grundsätzen, Kälte durch freiwillige Verdunstung und durch Expansion erzeugen zu können, beruhen die Apparate zur künstlichen Bereitung von Eis.

Die **Eismaschinen** lassen sich hiernach in zwei Hauptklassen eintheilen: solche, bei denen Wärme durch Verdampfung von Flüssigkeiten gebunden wird, und jene, bei denen dieser Vorgang durch Expansion von Gasen erfolgt; erstere heißen auch wol kurz Verdampfungs-, letztere Luftexpansionsmaschinen. Je nach den Medien, welche zur Kälteerzeugung benutzt werden, unterscheidet man Aether-, Ammoniak-, Schwefligsäure-, Luft- u. s. w. Maschinen.

I. Verdampfungsmaschinen. 1) Die **Aether-Eismaschine**, der älteste zur Eisfabrikation im Großen verwendete Apparat, wurde zuerst im J. 1834 dem Engländer Perkins patentirt, später von Harrison (1856), dann von Siebe (1862) wesentlich verbessert. Sie ist folgendermaßen eingerichtet. Aus einem mit flüssigem Aether gefüllten Gefäße, dem Verdampfer (Eisbildner), zieht eine doppelt wirkende, durch Maschinenkraft betriebene Luftpumpe unausgesetzt Aetherdämpfe, comprimirt dieselben beim Rücklauf des Kolbens und preßt sie in ein mit Wasser gefülltes Schlangenrohr, worin der durch die Verdichtung heiß gewordene Dampf Abkühlung und Condensation erfährt. Der verdichtete Aether sammelt sich in einem besondern Gefäße an und wird durch den eigenen Druck in den Verdampfer zurückgepreßt, woselbst sich das Spiel erneuert. Letzterer hat die Gestalt eines Röhren-

kessels; durch sein Röhrensystem strömt unausgesetzt eine Flüssigkeit mit sehr niedrigem Gefrierpunkte, concentrirte Kochsalzlösung, welche, auf —8 bis —12° R. erkaltet, einem langen Kasten zugeführt wird, worin sich die Eisbüchsen, mit Wasser zum Gefrieren gefüllte Gefäße, befinden. Soll Luft gekühlt werden, so läßt man durch die Röhren des Verdampfers Luft strömen. Die Circulation der Kochsalzlösung, resp. der Luft, in dem letztern vermittelt eine Pumpe, welche die Flüssigkeit nach Abgabe ihrer Kälte im Gefrierkasten wieder in den Kessel befördert. Die Siebe'sche Maschine liefert bei Verbrauch von 1 Kilogr. Kohle $4\frac{1}{2}$—5 Kilogr. Eis. Neuerdings ist an Stelle des Aethyläthers vielfach Methyläther verwendet worden, von dem man zur Erzeugung einer bestimmten Menge Eis weniger als von ersterm bedarf, und mit Hülfe dessen sich eine größere Temperaturerniedrigung erreichen läßt. Die Aethermaschine ist auf dem europäischen Festlande nur wenig bekannt, wird aber in England häufig angewendet. Besonders verbreitet ist die Siebe-Gorman'sche Construction. 2) Die Kohlensäure-Eismaschine erzeugt Kälte durch Verdunsten von flüssiger Kohlensäure. Da der Druck letzterer ein sehr hoher ist, erfordert sie Gefäße mit sehr starken Wandungen und ihre Anwendung ist deshalb mit großen constructiven Schwierigkeiten verknüpft. Auch durch L. Leyboth ist eine Maschine angegeben, in welcher die Kohlensäure sowol als Motor wie zugleich als Kälte erzeugendes Mittel angewendet wird. 3) Die Ammoniak-Eismaschine, der verbreitetste aller kälteerzeugenden Apparate, wurde von Ferd. Carré nach folgenden Grundsätzen erbaut. Ammoniak, bei gewöhnlicher Temperatur ein Gas, kann leicht unter Druck zu einer Flüssigkeit verdichtet werden. Es löst sich sehr leicht in Wasser (Wasser von 0° nimmt sein 1050-faches, solches von 20° C. sein 654faches Volumen auf) unter beträchtlicher Wärmeentwickelung. Durch Erhitzen kann das vom Wasser absorbirte Gas vollständig ausgetrieben werden; dasselbe geschieht bei Verminderung des Druckes, wobei Abkühlung der Flüssigkeit stattfindet. Nimmt man die Erhitzung des wässerigen Ammoniaks, des käuflichen Salmiakgeistes, in einem geschlossenen Kessel vor, so erfolgt die Austreibung des Gases auch bei starkem Drucke, das letztere wird sich, in einen Kühlbehälter geleitet, zu flüssigem Ammoniak unter dem eigenen Drucke condensiren und, alsdann mit einem Wasserbehälter in Verbindung gebracht, mit Lebhaftigkeit in diesen strömen und vom Wasser absorbirt werden. Hierbei muß sich die verdampfende Flüssigkeit im gleichen Verhältnisse abkühlen, als das Wasser bei der Absorption des Ammoniakgases Temperaturerhöhung erfährt. Die Abkühlung kann auf diese Weise bis auf —50° C. getrieben werden. Die Carré'sche Eismaschine ist in zwei Formen, für intermittirende und für continuirliche Eiserzeugung, construirt. In ersterer besteht sie aus einem schmiedeeisernen Kessel, welcher, mit concentrirtem Salmiakgeist gefüllt, durch ein Rohr mit einem luftleeren Gefäße fest verbunden ist. Zur Eisbereitung erhitzt man den Kessel über einem Kohlenfeuer bis auf 130° und kühlt gleichzeitig den Condensator durch Einstellen in kaltes Wasser, wodurch in demselben das übergehende Ammoniakgas durch eigenen Druck sich verflüssigt. Man hat somit nach einiger Zeit in dem Kessel Wasser mit sehr wenig Ammoniak, im andern Gefäße die größere Menge des durch die Erhitzung entbundenen Gases in flüssiger Form. Der Kessel wird nunmehr aus dem Ofen in das Kühlgefäß gehoben, sodaß der mit schlechten Wärmeleitern umgebene Condensator frei zu stehen kommt. Letzterer besitzt in seiner Längsachse oben eine cylinderförmige Einstülpung, welche zur Aufnahme der mit Wasser gefüllten Gefrierzelle dient. Das Wasser im Kessel verschluckt jetzt sehr rasch das gasförmige Ammoniak, wodurch eine Druckverminderung, gleichzeitig aber auch eine Verdunstung des flüssigen Ammoniaks im Condensator unter starker Temperaturerniedrigung eintritt. Diese kleinen transportabeln Apparate liefern bis zu 2 Kilogr. Eis in Zeit von etwa 3 Stunden bei einem Verbrauche von $\frac{3}{4}$ Kilogr. Holzkohle; sie sind jedoch für Haushaltungen, da ihre Bedienung immerhin viel technisches Geschick erfordert, nicht allzu sehr empfehlenswerth. Complicirter ist die continuirlich wirkende Eismaschine gebaut. Die Austreibung des Ammoniakgases aus dem Salmiakgeiste erfolgt hier in einem gemauerten, cylindrischen, vertical gestellten Kessel. Derselbe besteht aus zwei Abtheilungen, die untere enthält sehr verdünnte, ihres Gehaltes an Ammoniak größtentheils beraubte Lauge, die obere Abtheilung eine Anzahl Becken, auf deren oberstes der frische Salmiakgeist fließt, von da auf das folgende Becken überströmt u. s. w. Nur die untere Abtheilung wird erhitzt, die sich entwickelnden, sehr wässerigen Dämpfe dringen beim Aufsteigen immer mehr Ammoniak in dem Becken zur Verdunstung, welches zuletzt ziemlich wasserfrei entweicht und in einem Kühlapparate zur Flüssigkeit condensirt wird, wobei der Druck je nach den Temperaturverhältnissen zwischen 4,4 und 8,5 Atmosphären, einem Temperaturgrade des Kühlwassers von 0° und 20° entsprechend, variirt. Das flüssige Ammoniak gelangt aus dem schlangenförmigen Kühlrohre zunächst in ein cylindrisches Gefäß aus Gußeisen (Vertheiler, Regulator), welches dazu dient, in den Gefrierer nur flüssiges, nicht gasförmiges Ammoniak gelangen zu lassen, und von hier aus immer noch unter dem Kesseldruck in den Gefrierer selbst. Dieser ist ein mit schlechten Wärmeleitern umgebener Kasten, von Schlangenröhren durchzogen, in welchen das Ammoniak circulirt. Er wird mit Kochsalz- oder Chlorcalciumlösung, auch wol mit Glycerin gefüllt und nimmt die aus dünnem Blech gefertigten Gefriergefäße auf, welchen mittels eines Rahmens eine hin- und hergehende Bewegung zur besseren und schnelleren Ausnutzung der Kälte ertheilt wird. Das in den Schlangenröhren verdampfende Ammoniak muß nun wieder absorbirt werden. Als Absorptionsmittel dient die nicht ganz erschöpfte Flüssigkeit der untern Kesselhälfte, welche unausgesetzt in dünnem Strahle austritt und gekühlt in das Absorptionsgefäß gelangt. Dieses selbst ist von einem Kühler umgeben, um die bei der Absorption entstehende hohe Temperatur zu beseitigen, somit weitere Aufnahme gasförmigen Ammoniaks zu ermöglichen. Der auf diese Weise wiedergewonnene Salmiakgeist wird durch eine Pumpe wieder

in den obern Theil des Kessels befördert und tauscht unterwegs seine Wärme gegen die Wärme der aus dem untern Theile des Kessels abziehenden Flüssigkeit aus. Weitere Details der Carré'schen Construction, die Wirkungsweise der verschiedenen vorhandenen Ventile und Hähne zu geben, würde ohne Zeichnung zu weit führen, deshalb sei die Sache hier nur schematisch behandelt. Der ganze Apparat ist vor seinem Gebrauche luftleer zu machen. Die Carré'sche Eismaschine ist, ohne daß im Princip etwas geändert wäre, hinsichtlich der Construction und der exacten Wirksamkeit ihrer einzelnen Theile, vielfach abgeändert und verbessert worden. Hier sind namentlich anzuführen die Fabrikate von Vaas und Littmann in Halle a. S., ferner von O. Kropff u. Comp. in Nordhausen. Beide Geschäfte fertigen größere Apparate in fünf Dimensionen an bei einer Leistungsfähigkeit von 25—500 Kilogr. Eis pro Stunde. Mit Hülfe von 1 Kilogr. Kohle können je nach der Größe der Maschine 6—16 Kilogr. Eis erzeugt werden. Bei Anwendung einer Kropff'schen Eismaschine von 250 Kilogr. stündlicher Eisproduction stellen sich 100 Kilogr. Eis auf 50 Pfennige; bei einer solchen, welche in 24 Stunden 12,000 Kilogr. Eis liefert, berechnen sich die Entstehungskosten auf 40 Pfennige pro 100 Kilogr. Eis. Sehr geeignet haben sich diese Apparate auch zur directen Kühlung der Gärbottiche gezeigt. Eine Ammoniakmaschine mit Luftpumpe, die sich als eine Combination des Carré'schen Apparats mit der Aethermaschine betrachten läßt, ist im Jahre 1869 Mort und Nicolle patentirt worden, scheint aber keine große Verbreitung gefunden zu haben. Wichtig und mit größtem Erfolge in Brauereien eingeführt ist dagegen die Ammoniakeismaschine von Linde, die in der augsburger Maschinenfabrik und von Gebrüder Sulzer in Winterthur in 7 Größen fabricirt wird. Im Durchschnitte kosten 100 Kilogr. Eis je nach der Größe der angewendeten Maschinen 2,68 Mark bis 0,16 Mark und kommt bei directer Kühlung das Kälteäquivalent für 100 Kilogr. Eis auf 0,60 bis 0,22 Pfennige. 4) Die Schwefligsäuremaschine von Pictet in Genf. Eine doppelt wirkende Pumpe treibt das aus Schwefelsäure und Kupfer dargestellte, unter einem Drucke von 3 Atmosphären zur Flüssigkeit verdichtete Schwefligsäure-Anhydrid in den Kühler, einen von Röhren durchzogenen Cylinder, welcher in einer Kufe mit Kochsalz- oder Chlorcalciumlösung, dem Gefrierer, liegt, bewirkt durch Ansaugen ein lebhaftes Verdampfen der Säure und preßt die entbundenen Dämpfe in den Verdichter, welcher letztere die Form eines Röhrenkühlers hat, worauf sich der Kreislauf der schwefligen Säure erneuert. Die Herstellungskosten von 100 Kilogr. Eis sollen sich auf 1 Franc belaufen. 5) Die Luftpumpenschwefelsäuremaschine von Edm. Carré in Moislains beruht im Princip auf der Abkühlung und dem Gefrieren des Wassers durch eigene Verdunstung im luftleeren Raume bei gleichzeitiger Anwendung eines kräftig wirkenden Absorptionsmittels, concentrirter Schwefelsäure.

II. **Luftexpansionsmaschinen.** Eine brauchbare Luftexpansionsmaschine nach den oben erörterten Principien construirte zuerst im J. 1862 A. C. Kirk in England, nachdem schon 1852 Nesmond einen Apparat, welcher aber praktisch nicht verwerthbar war, angegeben hatte. Gegenwärtig ist erstere durch die besseren Constructionen von Giffard in Paris und von Windhausen in Berlin vollständig verdrängt worden. Bei der Kaltluftmaschine des letztern lassen sich als wesentliche Bestandtheile anführen: der Compressionscylinder, in welchen die atmosphärische Luft eingesogen und zusammengepreßt wird; der Entwässerungsapparat, welcher der comprimirten Luft Feuchtigkeit zu entziehen hat; der Kühlapparat, bestimmt, der durch die Compression stark erwärmten Luft mit Hülfe von Wasser die überschüssigen Wärmegrade zu nehmen; der Expansionscylinder, in welchem sich unter Verrichtung von Arbeit die gekühlte, comprimirte Luft auf Atmosphärenspannung wieder ausdehnt, dadurch stark abkühlt und mit sehr niedriger Temperatur ausgestoßen wird; endlich die Betriebsmaschine. Der Apparat arbeitet folgendermaßen. Beim Vorwärtsgehen des Kolbens im Compressionscylinder wird Luft eingesogen, beim Rückgang desselben comprimirt und in die Kühlapparate gedrückt. Die doppeltwirkende Saug- und Druckpumpe ist mit einem Hohlmantel umgeben, in welchem kaltes Wasser circulirt, um einer zu starken Erhitzung der Cylinderwände durch die bei der Compression frei werdende Wärme vorzubeugen. Die aus dem Cylinder entweichende Luft passirt zunächst den Entwässerungsapparat, wo sie zwischen eingesetzten Metallplatten hin und her zu streichen gezwungen ist und den größten Theil ihrer Feuchtigkeit absetzt, wird dann in die Kühlapparate, die den Gegenstromkühlern ähnlich eingerichtet sind, gepreßt und tritt in den Expansionscylinder, welcher eine dem Compressionscylinder gleiche, also doppelt wirkende Einrichtung besitzt. Der Kolben desselben wird durch den Druck der eintretenden Luft vorwärtsgetrieben und geht bis zu einer gewissen Stelle, worauf sich das Einströmungsventil schließt und ersterer den Rest seines Weges durch die Expansion der Luft (in analoger Weise, wie dies bei den Hochdruckmaschinen durch Expansion des Dampfes geschieht) zurücklegt, bis die Spannkraft der Luft im Cylinder gleich jener der Atmosphäre geworden ist. Bei dieser Arbeitsleistung wird eine derselben entsprechende Menge Wärme gebunden und die Luft kühlt sich, bei einer Spannung von 2—3 Atmosphären im Compressionscylinder, nach kaum 10 Minuten andauerndem Gange des Apparats schon auf —40 bis —50° C. ab. Diese erhaltene kalte Luft kann nun entweder direct zur Kühlung der Luft in den Gär- und Lagerräumen der Brauereien, zur Erkältung von Kühlwasser oder zur Eisproduction verwendet werden. Erstere hat für Brauereien eine ganz besondere Bedeutung, da man unabhängig von der Jahreszeit und der Witterung im Stande ist, die größten Kellerräume mit reiner, trockener Luft zu ventiliren und dabei jede beliebige Temperatur im Keller hervorzubringen, dadurch also viel an den jetzt nothwendigen, kostspieligen Kellereinrichtungen zu ersparen. Eine von Nehrlich u. Comp. in Frankfurt a. M. angefertigte Windhausen'sche Maschine producirt bei einer Betriebskraft von 40 Pferden pro Stunde 2500 Cub.-Met. Luft

von — 30 bis — 50° C.; entsprechend circa 400 Kilogr. Eis. Hiernach würde 1 Kilogr. Kohlen 5 Kilogr. Eis liefern, ein ungemein günstiges Resultat.

Der Kühleffect mit jenem von 100 Kilogr. Eis verglichen, soll sich auf 51 Pfennige stellen, wenn die Luft direct zum Kühlen, was nach allen Erfahrungen am rationellsten erscheinen dürfte, Verwendung findet; für directe Eisproduction stellen sich jedoch die Kosten bedeutend höher. Nach Linde bedürfen 160 Kilogr. Eis unter Anwendung der Expansionsluftmaschine mindestens ein Kraftquantum, welches 21 Kilogr. bester Steinkohlen zu liefern vermögen.

L. Mignot in Paris construirte 1870 eine Luftexpansionsmaschine, die eine ähnliche Anordnung wie der Apparat von Windhausen, aber eine Wassereinspritzung in den Compressionscylinder besitzt, eine Einrichtung, mit der die neueren Apparate jetzt allgemein versehen werden. *(Paul Bässler.)*

KUHLAU (Friedrich), geschätzter Componist, geboren am 11. Sept. 1786 in Uelzen in Hannover, lebte seit 1810 in Kopenhagen, wo er vom ersten Flötisten der Hofkapelle nach und nach zum Hofcomponisten aufrückte. Er starb am 12. März 1832. Von Kuhlau's Opern: „Die Räuberburg", „Elisa", „Lulu", „Die Zauberharfe", „Hugo und Adelheid", das Singspiel „Der Erlenhügel", welches dem Componisten wegen der darin enthaltenen volksthümlichen Elemente große Popularität in Dänemark errang, sowie von seinen Kammermusikwerken haben sich keine auf den Theater- und Concertrepertoiren erhalten. Dagegen besitzen Kuhlau's Klaviersonaten noch jetzt einen großen Werth in musik-pädagogischer Hinsicht. *(A. Tottmann.)*

KÜHLENDE MITTEL (Refrigerantia). Dieselben sind entweder Natur- oder Kunstproducte und dienen theils zu hygieinischen, resp. diätetischen, theils zu therapeutischen Zwecken. Während für die therapeutischen Kühlmittel (Antipyretica) eine eingehendere Beschreibung bei den Artikeln: Entzündung, Fieber u. a. den geeigneten Platz gefunden hat, wollen wir uns hier über die diätetischen, resp. hygieinischen Kühlmittel etwas ausführlicher aussprechen.

Kühlung sucht und bedarf der gesunde menschliche Körper, wenn, sei es durch atmosphärische Einflüsse, sei es durch Ueberanstrengung oder durch die Art seiner Beschäftigung eine Ueberhitzung eingetreten, seine Blutcirculation dadurch gesteigert, und infolge dessen eine erhöhte Lungen-, Herz- und Hautthätigkeit hervorgerufen worden ist. Eine wesentliche, wenn auch nur allmähliche Abkühlung wird ihm namentlich bei Körperüberanstrengungen schon die der letztern folgende Ruhe gewähren; aber immerhin wird der Mensch, zumal wenn gleichzeitig atmosphärische Einflüsse bei der Erhitzung mitgewirkt haben, gern nach Mitteln greifen, die den Abkühlungsproceß in schnellerer und zugleich für ihn angenehmerer Weise zu vermitteln im Stande sind. Und solche kühlende Mittel bietet, wie schon oben angedeutet wurde, sowol die Natur als auch die Kunst; zu den erstern gehören in erster Linie Luft und Wasser, während bei den letztern hauptsächlich kühlende Getränke in Frage kommen dürften.

Wer irgend einmal an einem recht heißen Sommertage eine anstrengende Fußtour auf der sonnigen Landstraße hat machen müssen, wird das Wohlthätige des Eintretens in den Schatten des Waldes und des Einathmens der hier herrschenden kühlen Waldluft an sich erfahren haben, und bietet ihm dann ein durch denselben rieselnder Waldbach einen frischen Trunk Wasser oder ein nach erfolgter Abkühlung in letzterm genommenes kühles Bad gewiß die nöthige Stärkung zum Fortsetzen seines Weges. Aber auch der Arbeiter wird nach des Tages Last und Hitze nirgends bessere und wohlthätigere Kühlung und Erfrischung finden als in guter, frischer Luft. Er muß sich dieselbe aber auch während der Arbeit zu verschaffen suchen und zwar durch möglichst gute Ventilation der Arbeitsräume, gleichviel ob letztere sich in seiner Privatwohnung oder in größeren Fabriklocalen befinden, und wird es nebstdem eine Pflicht der Volks-Hygieine sein, daß hier wie dort stets für das Vorhandensein einer hinreichenden Quantität guten Trinkwassers gesorgt wird.

In vielen Fällen reichen aber doch Luft und Wasser nicht aus, oder sind nicht in der für den menschlichen Organismus ersprießlichen Weise zu schaffen, es bleibt dann dem Kühlung Suchenden nichts weiter übrig, als sich künstlicher Abkühlungs- und Erfrischungsmittel zu bedienen, und sind es theils Pflanzenstoffe, theils mineralische Producte, welche hierbei vorzugsweise in Frage kommen. Unter den erstern spielen vor allem die Fruchtsäuren und die mittels derselben bereiteten Getränke eine Hauptrolle, und namentlich ist es die Klasse der Limonen, deren Saft zur Bereitung der verschiedensten Kühlungsmittel die ausgebreitetste Verwendung findet. Nächst ihnen dienen aber auch eine größere Anzahl anderer Früchte, namentlich Aepfel, Birnen, Weintrauben, Erdbeeren sowie anderes Beerenobst theils in frischem Zustande, theils deren ausgepreßter Saft als wirksame und gern genommene Kühlmittel. Von den vegetabilischen Säuren sind es namentlich die Essigsäure, Citronensäure und Weinsäure, welche hier in Frage kommen und zwar theils als solche, theils in ihrer Verbindung mit Alkalien, und spielt hier vor allem die letztere (Acidum tartaricum) in ihrer Verbindung mit kohlensaurem Natron (Natron carbonicum acidulum) als Brausepulver eine sehr hervorragende Rolle, während auch deren Verbindung mit Kali als Cremor Tartari von der großen Menge als Kühlmittel benutzt wird. Die Essigsäure und Citronensäure gibt in mit Wasser verdünntem Zustande und mit etwas Zucker oder Fruchtsaft versetzt die unter der Bezeichnung „Limonade" allgemein eingeführten und beliebten Kühlmittel. Neuerdings hat sich aber neben diesen letztern auch eine große Reihe von aus kohlensauren Verbindungen bestehenden Kühlungs- und Erfrischungsmitteln eingebürgert, welche theils von der Natur in gewissen Mineralwässern geboten, theils von der Kunst in den zahlreichen Mineralwasserfabriken nachgeahmt und dem Publikum in der bequemsten Weise du[illegible] ller-orten auftauchenden Se[illegible]ser-Buden ver[illegible]

den. Von den natürlichen Mineralwässern sind hier in erster Linie zu nennen Selters in Nassau, sowie verschiedene Sauerbrunnen (Gießhübel, Bilin u. a.), während von den künstlichen neben dem imitirten Selterswasser hauptsächlich die Sodawässer als Kühlungsmittel die allgemeinste Verbreitung und massenhafte Benutzung gefunden haben. *(Alfr. Krug.)*

KUHN (Adalbert), geboren am 19. Nov. 1812 in Königsberg (Neumark), einer der hervorragendsten Vertreter der indogermanischen Sprachwissenschaft, empfing seine Vorbildung auf dem Joachimsthalschen Gymnasium in Berlin, 1827—1833, studirte in Berlin classische Philologie, daneben aber unter Bopp das Sanskrit, dessen Anfangsgründe er schon als Gymnasiast gelernt hatte, und die germanischen Sprachen. Nach seiner Promotion 1837 (die Dissertation „De conjugatione in μι linguae sanscritae ratione habita" zeigt die Richtung seiner Studien) wurde Kuhn Lehrer am Köllnischen Gymnasium in Berlin, 1841 dort ordentlicher Lehrer, 1856 zum Professor und 1870 zum Director ernannt; als solcher war er bis an sein Lebensende, er starb am 5. Mai 1881, thätig. Im J. 1872 war er Mitglied der Berliner Akademie der Wissenschaften geworden. Die Wissenschaft der Vergleichenden Grammatik hat Kuhn in sehr bedeutender Weise einmal dadurch gefördert, daß er die Resultate der Erforschung des Rigveda zuerst in eindringlicher Weise nutzbar machte, namentlich durch die Abhandlung „Sprachliche Resultate aus der vedischen Metrik" („Beiträge zur vergleichenden Sprachforschung", Bd. 3 und 4, 1863—65), ferner durch die Gründung und Leitung der „Zeitschrift für vergleichende Sprachforschung auf dem Gebiete des Deutschen, Griechischen und Lateinischen" (anfangs mit Th. Aufrecht zusammen, vom 3. Bande an allein von ihm herausgegeben); als eine Ergänzung dazu ließ er zusammen mit Schleicher von 1858 an die „Beiträge zur vergleichenden Sprachforschung auf dem Gebiete der arischen, keltischen und slawischen Sprachen" folgen; von 1875 an wurden diese Zeitschriften vereinigt zur „Zeitschrift für vergleichende Sprachforschung auf dem Gebiete der indogermanischen Sprachen". Ein noch größeres Verdienst als durch die genannte Thätigkeit erwarb sich Kuhn durch die Schaffung einer ganz neuen Disciplin, der vergleichenden Mythologie. Von jeher hatte er das lebhafteste Interesse an Mythologie und Sagenkunde genommen, und war selbst als Sammler in dieser Richtung thätig („Märkische Sagen und Märchen", Berlin 1843; „Norddeutsche Sagen, Märchen und Gebräuche", Leipzig 1848; „Sagen, Gebräuche und Märchen aus Westfalen", Leipzig 1859); seine Beherrschung der Vedenforschung setzte ihn dann in den Stand, mit seinem Hauptwerke: „Die Herabkunft des Feuers und des Göttertranks. Ein Beitrag zur vergleichenden Mythologie der Indogermanen" (Berlin 1859), den Anstoß zu einer ganz neuen Behandlung der Mythologie zu geben und zugleich für die Methode der vergleichenden Mythologie ein classisches Muster zu liefern; nach der letztern Richtung ist noch besonders seine Abhandlung „Ueber Entwickelungsstufen der Mythenbildung" (Abhandlungen der Berliner Akademie, 1873) hervorzuheben. Eine vollständige Sammlung der mythologischen Schriften, zugleich mit einem Lebensabrisse und einem Schriftenverzeichnisse Kuhn's wird bringen: „Mythologische Studien von Adalbert Kuhn. Herausgegeben von Ernst Kuhn", 1. Bd. „Die Herabkunft des Feuers und des Göttertranks" (Gütersloh 1886). Vgl. A. Leskien, „Adalbert Kuhn", in der „Allgem. deutschen Biographie". *(R.)*

KÜHN (Karl Gottlob), Mediciner, geboren am 13. Juli 1754 zu Sperga bei Merseburg, studirte, auf der Fürstenschule zu Grimma vorgebildet, in Leipzig, wurde daselbst 1779 Magister, habilitirte sich 1781 und erwarb 1783 die Doctorwürde. Im J. 1785 wurde er außerordentlicher Professor, 1801 ordentliches Mitglied der Facultät, in welcher er, nach der damaligen Sitte allmählich aufrückend, von 1810—1819 die Professur der Anatomie und Chirurgie, von da an aber diejenige für Physiologie und Pathologie verwaltete. Er starb am 19. Juni 1840, nachdem er bis wenige Jahre vor seinem Tode Vorlesungen gehalten hatte.

Kühn war in fast allen Fächern der Naturwissenschaften und Medicin sehr bewandert und hat äußerst zahlreiche Schriften, namentlich in Form von Programmen, herausgegeben, sowie eine große Anzahl ausländischer Werke in das Deutsche übertragen. Die meisten derselben waren jedoch nur für die Zeitperiode von Bedeutung, in welcher sie erschienen. Von hohem und bleibendem Werthe sind dagegen Kühn's Beiträge zur Kenntniß der alten römischen und griechischen Aerzte. Namentlich zu erwähnen ist hier seine Ausgabe der „Opera medicorum Graecorum", welche in 26 Bänden (Leipzig 1821—1830), die Schriften von Galenus, Hippokrates, Aretäus von Kappadocien und Dioskorides umfaßt, von denen die drei erstgenannten Aerzte von Kühn selbst bearbeitet worden sind. *(A. Winter.)*

KÜHN (Otto Bernhard), Chemiker, des vorigen Sohn, geboren zu Leipzig am 6. Mai 1800, gestorben daselbst am 3. Dec. 1863, studirte in Leipzig und dann in Göttingen unter Stromeyer. Er begann seine akademische Laufbahn 1824, wurde 1829 außerordentlicher, 1830 ordentlicher Professor der theoretischen Chemie an der Universität zu Leipzig, welche Stelle er bis zu seinem Tode bekleidet hat.

Kühn war ein äußerst gewissenhafter, kenntnißreicher Forscher, der zugleich mit redlichem Eifer ganz vorzüglich durch praktische Anleitung zur eigenen Ausführung chemischer Untersuchungen („Anleitung zu qualitativen chemischen Untersuchungen", Leipzig 1830) die Aufgabe des Lehrers zu erfüllen bemüht war. Infolge einer Differenz mit Berzelius war er jedoch in eine etwas isolirte Stellung gerathen, was wol wesentlich dazu beigetragen hat, daß seine Leistungen, die der außerordentlich ungünstigen Umstände halber, mit denen Kühn stets zu kämpfen hatte, um so beachtenswerther erscheinen, die verdiente Anerkennung nicht gefunden haben. Sein Hauptwerk ist sein „System der anorganischen Chemie" (1848), außerdem verdienen Erwähnung seine „Anleitung zu

gerichtlich-chemischen Untersuchungen", sowie seine Arbeiten über „Cyan". Auch sein „Versuch einer Anthropochemie" (1824) verdient als eine der ersten Arbeiten dieser Art genannt zu werden. *(A. Winter.)*

KUHNAU (Johann), einer der bedeutendsten Musiktheoretiker und Musikschriftsteller der Zeit vor Bach, geboren im April 1667 zu Geising in Sachsen, begann seine Studien auf der Kreuzschule zu Dresden, von 1680 an auf dem Gymnasium zu Zittau, wo er, wie schon in Dresden, auch musikalisch tüchtig fortarbeitete. Im J. 1682 bezog er die Universität zu Leipzig und war nach wie vor in wissenschaftlicher wie in musikalischer Hinsicht gleich thätig. Die Composition einer Festmusik zu Ehren des ersten Meßbesuches des Kurfürsten Georg von Sachsen nach dem Türkenkriege hatte 1684 Kuhnau's Anstellung als Organist an der Kirche St.-Thomas zur Folge. Trotzdem befleißigte sich Kuhnau noch der Rechtswissenschaft und prakticirte später sogar als Advocat. Daneben bekleidete er von 1700 an das Amt eines Musikdirectors sowol an der Universität als auch an den beiden Hauptkirchen Leipzigs und wurde schließlich (als Bach's Vorgänger) noch zum Cantor an der Thomasschule ernannt, in welcher Stellung er am 25. Juni 1722 starb. — Seinen Ruf als Theoretiker und Schriftsteller errang sich Kuhnau durch folgende Abhandlungen: „Tractatus de monochordo seu musica antiqua ac hodierna etc.", „Disputatio de triade harmonica", „Introductio ad compositionem musicalem", desgleichen durch die Schriften „Jura circa musicos ecclesiasticos" (Leipzig 1688), „Der musikalische Quacksalber u. s. w." (Dresden 1700).

Kuhnau gilt als Mitbegründer der dreisätzigen Sonatenform, wenigstens übertrug er dieselbe, indem er sie zugleich erweiterte und sogar mit tonmalerischen Elementen verquickte, auf das Klavier. Außerdem schrieb er noch Exercitien für Klavier, sodann Kirchencantaten in der damals üblichen Art durchcomponirter Choräle und andere Kirchenstücke, welche durchgehends den scharfsinnigen Denker und Musiker erkennen lassen, für uns aber kaum einen andern als historischen Werth haben. *(A. Tottmann.)*

KÜHNER (Rafael), hochverdienter Philolog und Schulmann, wurde am 22. März 1802 in Gotha geboren und starb am 16. April 1878 in Hannover. Unter Döring, der das Gymnasium seiner Vaterstadt damals leitete, Rost und Wüstemann wurde er für die Universität vorbereitet. Kühner studirte in Göttingen, wo besonders der treffliche Dissen auf ihn Einfluß hatte. Nach vier Universitätsjahren kam Kühner an das von G. F. Grotefend geleitete Lyceum zu Hannover. Man kann wol annehmen, daß Grotefend, der Erforscher der Keilinschriften, es war, der Kühner in der Beachtung der Sprachvergleichung und in Verwerthung derselben für seine grammatischen Studien beeinflußte. Im J. 1825 erschien seine preisgekrönte Schrift „M. Tullii Ciceronis in philosophiam eiusque partes monita" (Hannover); dann die „Tusculanea", die er Dissen widmete (1829), denen Uebersetzungen mehrerer Schriften Cicero's folgten; 1841 erschien seine „Elementargrammatik der lateinischen Sprache für die untern Gymnasialklassen", 1881 kam davon die 42. Auflage heraus; 1834 aber erschien sein Hauptwerk: „Ausführliche Grammatik der griechischen Sprache" (Hannover), in dem er, offenbar angeregt durch die großartige Entwickelung, welche die deutsche Sprachwissenschaft durch Jakob Grimm erlebte, sich auf Grundlage einer großen Belesenheit und eminenten Fleißes bemühte, etwas Aehnliches für das Griechische zu schaffen. Es war viel, daß Kühner sofort auf Bopp's Forschungen sich stützend, die vergleichende Sprachwissenschaft mit heranzog — doch erwuchs gerade aus diesem Umstande und der sehr respectabeln Gelehrsamkeit Kühner's der Uebelstand, daß das Buch der zweiten Absicht, die es befriedigen sollte, nämlich auch für Schüler des Gymnasiums zu dienen, nicht entsprechen konnte. Diese Verquickung erwies sich so schädlich für die Gesammtwirkung des Buches, daß Kühner bei der zweiten Auflage, die 1869 in zwei Bänden erschien, den einen der Zwecke fallen ließ und ein reinwissenschaftliches Werk gestaltete, das für jeden Philologen von hohem Werthe ist, namentlich durch die reiche Sammlung des sprachlichen Materials, das so ausführlich in keinem andern Werke zusammengestellt ist. Aber Kühner war nicht blos sein emsiges Leben hindurch stets bestrebt, durch fortgesetzte Studien sein Werk immer mehr zu vervollkommnen, sondern er war auch als hingebender Schulmann seinem ihm so theuern Berufe „so getreu", daß er die Zwecke des Schulamts nicht aus dem Auge verlor. Er schrieb dann außer dem großen eben genannten Werke auch eine „Kurzgefaßte Schulgrammatik der griechischen Sprache", die noch 1881 in sechster Auflage erschien, gab Xenophon's „Memorabilien" für den Schulgebrauch heraus (2. Auflage 1881) und schrieb eine große Anzahl auch in fremde Sprachen übersetzter Lehr- Uebungsbücher. Unter seinen Schülern sind unter andern der frühere leipziger Philolog Ludwig Lange, G. Lohmeyer und August Ebeling zu nennen. In den letzten Jahren — er hatte mittlerweile (1863) sein Schulamt aufgegeben — machte sich der rastlose Mann auch an die Abfassung einer ausführlichen lateinischen Grammatik (Hannover 1877), die er leider nicht vollenden konnte, an der sein ganzes Herz hing, der die letzten Gedanken seines Lebens gehörten und welche nun sein Sohn Dr. Rudolf Kühner herausgab (2 Bde., 1879). Beide Werke, die griechische wie die lateinische Grammatik, sind reiche Fundgruben und sehr werthvoll für alle, welche tiefer in die classischen Sprachen eindringen wollen. In der lateinischen Grammatik bekannte Kühner selbst, daß er den von ihm mit Begeisterung aufgenommenen Werken von Corssen und Neue vieles zu danken habe.

Vgl. „Unsere Zeit", N. F. XIV, 2, 470 fg.; Kämmel in der „Allgem. deutschen Biographie" und ein kurzer Nachruf seines Sohnes O. Kühner (Hannover 1881); Bursian's „Jahresbericht" (1877, V, S. 5 fg. Angabe der Werke in W. Pökel's „Philo[illegible]ischem Schriftstellerlexikon".

[illegible]meitz.)

KÜHNSTEDT (Friedrich), geschätzter Musiktheoretiker, geboren am 20. Dec. 1809 zu Oldisleben (Großherzogthum Weimar), gestorben in Eisenach den 10. Jan. 1858 als Professor und Musikdirector am dortigen Seminar. Sein „Gradus ad Parnassum" für Orgelspieler und seine Harmonielehre (von Müller-Hartung in Weimar zusammengestellt und herausgegeben) haben Kühnstedt einen wohlbegründeten Ruf in der Musikwelt erworben, der noch befestigt wird durch die beiden Oratorien „Die Verklärung des Herrn", „Die Pfade zur Gottheit", wie nicht minder durch verschiedene kleinere Kirchen-, Orgel- und Klavierstücke.

(*A. Tottmann.*)

KUHPOCKE, auch Vaccine (Variola vaccina, von vacca, die Kuh) genannt, ist das Product einer fieberhaften, ansteckenden Ausschlagskrankheit, welche sich ohne nachweisbare Veranlassung an den Eutern und Zitzen der Kühe, nächstdem aber auch bei Pferden, Schafen und Schweinen zeigt, und meist sporadisch, nicht selten aber auch massenhaft unter den Rindern als sogenannte Epizootie auftritt. Sie erscheint unter verschiedenen Formen, die echte Kuhpocke anfangs als kleiner, rother Fleck, aus welchem sich dann bis zum siebenten oder achten Tag eine hellbläuliche, erbsengroße, von einem rothen, entzündeten Ringe (Hof, Areola) umgebene, mit wasserheller Lymphe gefüllte Pustel mit eingesenktem Mittelpunkte hervorbildet, die dann allmählich eintrocknet und schließlich als Schorf abfällt. Die Zahl der sich so allmählich entwickelnden Pusteln ist eine verschiedene; das sogenannte Eruptionsfieber ist meist nur ein mäßiges, wenn auch Mangel an Freßlust und Abnahme des täglichen Milchquantums, sowie local eine vermehrte Wärme und Empfindlichkeit der ergriffenen Partien als Störungen des Allgemeinbefindens der Thiere stets zu bemerken sind. Analogien dieses Ausschlags, welche man im allgemeinen als unechte Kuhpocke bezeichnet, sind die sogenannte Windpocke, dann die gelbliche, schwarze, bläuliche, weiße, rothe und warzige Kuhpocke, von denen einzelne bösartig zu verlaufen und namentlich eine Neigung zur Geschwürbildung zu zeigen pflegen. Tritt die Kuhpocke als Epizootie auf, so wird sie gewöhnlich durch die Finger der Melker auf die übrigen Kühe desselben Stalles oder derselben Meierei übertragen; überhaupt ist man durch zahlreiche Versuche von Uebertragung der Menschenpocke auf Kühe neuerdings zu der Ueberzeugung gekommen, daß die Kuhpocke keine genuine (ursprüngliche) Thierkrankheit ist, sondern von den Menschenblattern abstammt, und durch den thierischen Organismus der Kuh schließlich nur eigenthümlich modificirt worden ist.

Die Kuhpocke unterscheidet sich von der Menschenblatter im wesentlichen dadurch, daß sie bei der Kuh nur eine Localerkrankung am Euter bildet und nur verhältnißmäßig geringe und kurze Störungen des Allgemeinbefindens bedingt, auch in weit minderem Grade ansteckend ist, während der Mensch durch die Blattern meist heftig, oft sogar in gefährlicher Weise ergriffen wird, der Ausschlag sich bei ihm über den ganzen Körper verbreitet und auch die Ansteckungsfähigkeit eine weit intensivere ist. Beide Formen haben nur das eine Gemeinsame, daß eine einmalige Durchseuchung mit dem Pockengifte vor späteren Wiederinfectionen, wenn auch nicht absolut, so doch in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle schützt. Und auf diesem Erfahrungssatze basirt im wesentlichen die Theorie der Schutzpockenimpfung, welche in dem Princip gipfelt, durch absichtliche Uebertragung des Blatterngiftes auf den menschlichen Körper einerseits eine minder gefährliche Blatternerkrankung hervorzurufen, andererseits eine spätere Wiederholung der Infection, wenn nicht unmöglich, so doch für den wiederholt Erkrankten minder gefährlich zu machen.

Die Anfänge dieser Bestrebungen datiren schon in die erste Hälfte des vorigen Jahrhunderts zurück, wo im J. 1718 Lady Mary Wortlly Montague ihre beiden Söhne aus echten Pocken impfen ließ, während in Oliva, Indien, wie auch in Georgien und Cirkassien schon weit früher durch die verschiedensten Manipulationen — Anziehen von mit Blatterngift getränkten Hemdchen, Einbringen zerkleinerter Blatternschorfe in die Nasenlöcher, Durchziehen mit dem Pockengifte getränkter Fäden durch die Haut u. a. — der Versuch gemacht worden ist, sich absichtlich blatternkrank zu machen, um vor späterer zufälliger Erkrankung geschützt zu sein. So primitiv diese Versuche auch waren, so war ein gewisser Erfolg ihnen doch nicht abzusprechen, und wurden dieselben nicht nur von Behörden, sondern auch von Gelehrten und Aerzten im Auge behalten, bis in dem englischen Arzte Jenner der Begründer der Schutzpockenimpfung erschien, welcher, seit 1778 die Schutzkraft der Kuhlymphe experimentell prüfend, am 14. Mai 1796 an einem achtjährigen Knaben den ersten öffentlichen, erfolgreichen Impfversuch ausführte. Seine Entdeckung fand schnellen Anklang, sodaß nach wenig mehr als einem Jahre in London allein bereits über 19,000 Individuen geimpft waren. In noch weit energischerer Weise aber bemächtigte sich das übrige Europa des neuen Schutzmittels gegen die Blatternseuche, sodaß bereits 1801 in Wien, 1802 in Berlin das erste Schutzpockeninstitut gegründet wurde, ein Vorgehen, dem sehr bald auch Frankreich, die Schweiz und Italien nachfolgten, und bereits 1810 wurde in Preußen indirecter Impfzwang eingeführt, bis schließlich durch Reichsgesetz vom 8. April 1874 der directe Impfzwang an dessen Stelle trat.

So groß aber auch der Enthusiasmus, so allgemein die Bewunderung der großartigen Resultate der Schutzpockenimpfung in der ersten Hälfte unsers Jahrhunderts war, so tauchten doch allmählich unter Laien sowol als Sachverständigen auch Stimmen auf, welche theils durch vorgekommene Mißerfolge, theils durch angebliche, mit der Impfung im ursächlichen Zusammenhange stehende Gesundheitsschädigungen der Impflinge bestimmt, als Gegner dieser sanitären Maßregel auftraten, und war es namentlich der schon 1853 in England, 1874 auch im Deutschen Reiche gesetzlich eingeführte Impfzwang, welcher einen Sturm der Entrüstung im gegnerischen Lager hervorrief, und auf beiden Seiten einen erbitterten, nicht immer mit den anständigsten Waffen geführten Kampf hervor-

rief, in welchem es vorläufig bis heute noch nicht zu einem auch nur erträglichen Waffenstillstande gekommen ist. Es dürfte sich daher wohl verlohnen, auch an dieser Stelle, wenn auch nur in kurzen Zügen, vom rein objectiven Standpunkte aus der so brennend gewordenen Impffrage etwas näher zu treten.

Wenn durch eine Procedur, wie das Impfen, Gesundheitsschädigungen des Impflings bedingt werden sollen, so kann dies nur nach zweierlei Richtungen hin geschehen: 1) durch den Stoff, welcher verimpft, 2) durch die Art und Weise, wie er verimpft wird.

Als Stoff zur Impfung wird entweder die direct aus der Kuhpocke entnommene, sogenannte animale Lymphe, oder die humanisirte, d. h. die aus den Impfblattern des Menschen entnommene und entweder von Arm zu Arm übertragene oder in verschiedener Weise (auf Stäbchen, Plättchen u. s. w. getrocknete, oder mit Glycerin gemischte) conservirte Lymphe benutzt. Nun behaupten die Impfgegner, bei der Kuh- oder Kälberlymphe könne, wenn solche nicht von ganz gesunden Thieren entnommen sei — was man im Einzelfalle nicht immer wissen könne — leicht neben dem Blatterngifte noch ein anderer thierischer Krankheitsstoff auf den Impfling übertragen und könne so zu dessen Erkrankung, resp. dauerndem Siechthume Veranlassung werden. In noch weit höherem Grade sei aber eine solche Befürchtung gerechtfertigt bei der Verwendung von humanisirter Lymphe, da man nie die Gewißheit habe, ob nicht der Impfling, von welchem abgeimpft wird, wenn auch anscheinend gesund und blühend, den Keim erblichen Siechthums in sich trage, welches auf diese Weise dann in den Säftekreislauf des zu Impfenden über- und dieser selbst früher oder später dem gleichen Siechthume entgegengeführt werde. Hat nun auch diese Anschauungsweise für den Laien manches Plausible, so steht doch die Wissenschaft auf einem wesentlich andern Standpunkte; sie hat durch die gewissenhaftesten physiologischen und mikroskopischen Untersuchungen mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit nachgewiesen, daß 1) die Pockenlymphe, gleichviel ob vom Thiere oder vom Menschen entnommen, dieselbe chemische und moleculare Zusammensetzung hat, daß 2) die Kuhlymphe, nachdem sie bei der Impfung den Weg durch den menschlichen Organismus gemacht hat und in der Impfpocke wieder zu Tage tritt, wahrscheinlich genau dieselbe geblieben ist wie vorher, also keinerlei schädliche Stoffe in sich aufgenommen hat, solche daher auch nicht auf andere Individuen übertragen und diese inficiren kann. Dieselbe wird also anderweite, als die durch die Impfung beabsichtigten Gesundheitsschädigungen nicht leicht herbeiführen können, wenn sie in reinem Zustande übertragen wird.

Hierin, d. h. in der Technik der Impfung, liegt jedenfalls der Kernpunkt der ganzen Streitfrage: verfährt der Impfende bei Ausübung seiner Thätigkeit mit der — eigentlich selbstverständlichen — nöthigen Gewissenhaftigkeit, Vorsicht und Sauberkeit und ist er außerdem in der Auswahl seiner Abimpflinge möglichst streng, so wird ihn nie der Vorwurf treffen können, durch das Impfen Gesundheitsschädigungen der ihm anvertrauten Kinder wissentlich herbeigeführt zu haben.

Ein gewissenhafter Impfarzt wird daher in erster Linie nur von Kindern abimpfen, die er nicht nur selbst als vollkommen gesund kennt, sondern von deren Aeltern er auch bestimmt ein Gleiches weiß; zweitens muß er beim Eröffnen der Impfpusteln — sei es nun zur directen Uebertragung, oder um Lymphe zu sammeln — mit der größten Sorgfalt verfahren und vor allem verhüten, daß auch nur ein Minimum von Blut des Abimpflings sich der Lymphe beimische; er darf sich drittens nur vollkommen reiner, gründlich desinficirter Instrumente — Impfnadel, Impflancette — bedienen und hat beim Impfen wie beim Abimpfen jede unnöthige Reizung der unter der Oberhaut liegenden Hautschichten — durch Streichen, Drücken, Quetschen u. s. w. — zu vermeiden; er muß endlich die zur Conservirung bestimmte Lymphe sofort nach Eröffnung der Pustel in Haarröhrchen abspiriren und letztere unmittelbar nach der Füllung an beiden Enden zuschmelzen, auch jedes andere, zur Aufbewahrung trockener Lymphe bestimmte Vehikel sofort luftdicht abschließen. Werden aber diese Cautelen gewissenhaft sowol im Einzelfalle als bei Massenimpfungen befolgt, so kann er mit gutem Gewissen behaupten, daß nach einer Impfung trotz alledem bisweilen eintretende Gesundheitsschädigungen mit der Impfung in keinem directen ursächlichen Zusammenhange stehen.

Gleichwol kann die Thatsache nicht ignorirt werden, daß Gesundheitsschädigungen, und zwar theils örtliche und vorübergehende, theils aber auch allgemeine und dauernde nach erfolgter Impfung bei Kindern wie bei Erwachsenen beobachtet worden sind, und es ist hierbei die Frage von eminenter Wichtigkeit: liegt die Ursache solcher Erkrankung im Impfstoffe oder im Impflinge? Eine der häufigsten Localerkrankungen nach erfolgter Impfung ist der von den Impfstellen ausgehende Rothlauf, eine rosenartige Entzündung der den Impfschnitten zunächst liegenden Oberhaut, welche sich nicht selten dem ganzen Oberarme, ja einem größeren Theile der gesammten Körperoberfläche mittheilt, und oft bei hohem Fieberstande zu schweren Allgemeinerkrankungen, zu Schwellung und Vereiterung der Achseldrüsen, zu brandiger Zerstörung der erkrankten Oberhaut, zu Wundstarrkrampf u. s. w. führen kann. So bedauerlich solche Fälle sind und einen so willkommenen Anhaltspunkt sie für die Behauptungen der Impfgegner bieten, so fehlt doch in den meisten hierüber bekannt gewordenen Fällen der Nachweis, daß der Impfstoff diese Erkrankung direct veranlaßt habe; wohl aber ist in fast allen solchen Fällen constatirt worden, daß die betreffenden Impflinge von schwächlicher, reizbarer Constitution, theilweise auch mit hereditären Krankheitskeimen behaftete Individuen waren, bei denen unter Umständen eine ganz oberflächliche zufällige Hautverwundung durch Ritzen, Quetschen, Verbrennen u. s. w. der Haut ganz ähnlich verlaufende schwere Hautentzündungen zur Folge haben kann. Es würde in solchen Fällen unter Umständen richtiger sein, solche Kinder zeitweilig oder dauernd vom Impfzwange zu entbinden, aber jedenfalls

ist es nicht gerechtfertigt, der erfolgten Impfung allein die Ursache der Erkrankung in die Schuhe zu schieben.

Annähernd gleich verhält es sich mit der von den Impfgegnern behaupteten Thatsache, daß durch die Impfung gewisse specifische Allgemeinerkrankungen, wie z. B. die Scrofulose, die Hautflechte, die Lues (Lustseuche, Syphilis) auf den Impfling übertragen werden können, zumal wenn die Impfung mit humanisirter Lymphe von Arm zu Arm vollzogen werde. Können wir auch nicht leugnen, daß derartige bedauernswerthe Fälle amtlich constatirt worden sind, daß also eine Möglichkeit syphilitischer Inficirung durch die Impfung gegeben ist, so muß doch andererseits auch hier betont werden, daß einmal in vielen Kindern der syphilitische Keim latent schon vorhanden ist und durch die Impfung nur zum frühern Ausbruch kommt, aber auch ohne dieselbe früher oder später sich geltend gemacht haben würde, daß aber andererseits, wo dies nicht der Fall, nicht die Impfung an sich, sondern nur die Gewissenlosigkeit des Impfenden die Schuld solchen Unglücks trägt, und daß auch diese traurige Eventualität vermieden und unmöglich gemacht werden würde, wenn, wie es von den Regierungen beabsichtigt wird, und worauf wir später noch zu sprechen kommen werden, die Impfung künftig nur mit animaler Kuhpockenlymphe gestattet sein soll. Zur Beruhigung für Aengstliche sei hier noch bemerkt, daß der Franzose Vidart schon 1831 durch absichtliche Impfversuche mit von lueskranken Kindern entnommener Lymphe nie Uebertragung der Lues erfolgen sah, wenn die Lymphe vollständig rein, d. i. frei von Blutkügelchen des Abimpflings war, daß also eine Uebertragung von dergleichen Krankheiten von Individuum zu Individuum durch die Impfung nur dann möglich ist, wenn bei der Abnahme der Lymphe nicht mit der gehörigen Vorsicht vorgegangen, d. h. wenn dieselbe durch beigemischtes Blut des Abimpflings verunreinigt ist.

Die Erfahrung hat nun aber gelehrt, daß trotz der mit allen Cautelen vorgenommenen und vom besten Erfolge begleitet gewesenen Erstimpfung dieselbe nicht immer einen dauernden Schutz gegen die Pockenkrankheit gewährt, und daß namentlich beim Auftreten größerer Pockenepidemien auch mit Erfolg Geimpfte von derselben ergriffen worden sind, wenn auch deren Procentsatz, namentlich der daran Gestorbenen, ein wesentlich geringerer ist. So hat nach einer kürzlich vom Geh. Medicinalrathe Eulenburg gemachten Zusammenstellung bei der 1871 von Frankreich her in Deutschland eingeschleppten Pockenepidemie in Baiern derselbe nur 0,68 Proc. der Gesammtbevölkerung betragen; die Sterblichkeit der Ungeimpften betrug 60,2 Proc. der einmal Geimpften 13,8 Proc., der wiederholt Geimpften 8,2 Proc. Nichtsdestoweniger haben diese Erfahrungen zur Vornahme einer — anfangs freiwilligen, später obligatorischen — Wiederimpfung (Revaccination) geführt, und ist solche z. B. beim preußischen Militär bereits seit 1834 als Revaccinationszwang eingeführt, während das deutsche Impfgesetz von 1874 letztern für alle 12jährigen Kinder gesetzlich vorschreibt, und es haben die bisherigen Erfahrungen allerdings bewiesen, daß eine zweimalige erfolgreiche Impfung in der Regel zeitlebens schützt.

Diese gewiß nur zu empfehlende prophylaktische Regierungsmaßregel hat aber bei den Impfgegnern aufs neue viel Staub aufgewirbelt und ist es namentlich der Zwang, womit sie, als einer angeblichen Beschränkung der persönlichen Freiheit, für ihre oppositionelle Stellung der ganzen Impffrage gegenüber beim Laienpublikum Kapital schlagen. So gut aber der Staat die Verpflichtung hat, für die allgemeine Volksbildung durch den Schulzwang, für die Vertheidigungsfähigkeit des Landes durch Militärzwang zu sorgen, ebenso gut und in gleicher Weise ist er nicht blos berechtigt, sondern verpflichtet, Maßregeln, welche gegen Seuchen, die nicht blos das Individuum, sondern die Gesammtheit des Volkes gefährden, gerichtet sind, mit aller Strenge und äußerster Consequenz durch das Gesetz anzuordnen und über deren stricte Befolgung zu wachen. Und wenn eine minder exclusive Partei der Impfgegner dann mindestens fordert, daß ausnahmslos nur mit Kuhlymphe geimpft werden solle, so ist eine solche Forderung theoretisch gewiß zu rechtfertigen, praktisch aber vorläufig schwer durchführbar. In größern Städten, wo durch Einrichtung von Lymphregenerationsanstalten der selbst für größere Massenimpfungen ausreichende Impfstoff in frischer und flüssiger Form direct vom Kalbe jederzeit geliefert werden kann, wird sich gewiß diese Impfmethode in nicht zu langer Zeit allgemein eingeführt haben, wie dies z. B. in Leipzig schon seit zwei Jahren der Fall ist. Auf dem Lande aber und in kleineren Ortschaften, wo solche Lymphe nur durch Versendung aus den Lymphregenerationsanstalten zu beziehen ist, wird diese Methode oft genug an der geringern Haftbarkeit der versendeten Kuhlymphe und den dadurch sich häufenden Impf-Miserfolgen scheitern, aber auch das Impfgeschäft für den Arzt schwerer und zeitraubender, für das Publikum unliebsamer machen. Es dürfte daher wol als der richtigste Mittelweg erscheinen, wenn seitens der Regierung möglichst viele über das ganze Land verbreitete Lymphregenerationsanstalten errichtet würden, um den Impfärzten auch an kleineren Orten den möglichst schnellen Bezug frischer Lymphe thunlichst zu erleichtern, resp. zu ermöglichen. Solange dies noch nicht möglich, dürfte das Verbot der Impfung mit humanisirter Lymphe praktisch kaum durchführbar sein; denn die Erzeugung und Lieferung animaler Lymphe der Privatspeculation zu überlassen, wie dies ja an vielen Orten bereits geschieht, dürfte wegen der dann mangelnden Controle mindestens ebenso ernste Bedenken haben wie das Impfen mit humanisirter Lymphe.

(*Alfr. Krug.*)

KUHREIHEN oder KUHREIGEN (frz. Ranz des vaches) heißt in den Schweizeralpen und Voralpen ursprünglich jedes Lied, das von Kühen und Kühern (Sennen) handelt. Im engeren Sinne versteht man darunter die Volksweisen, welche die Sennen bei der Alpfahrt, d. h. beim Auftreiben der Heerde aus den Stallungen der Thaldörfer auf die Alpweiden, und beim Heimtreiben der Kühe zu singen oder zu blasen

pflegten. Die Texte der Kuhreihen sind sehr einfach im Inhalt and anspruchslos in der Form und kümmern sich wenig um die Regeln der Metrik und um die Reinheit der Reime. In neckischer humoristischer Weise preisen die meisten die Vorzüge des freien Hirtenlebens auf der Alp, gegenüber dem beengten Leben der Bauern im Thale. Regelmäßig wiederkehrende Lockrufe und Jodler gliedern die Kuhreihen in Strophen. Manche dieser Texte sind sehr alt, durch Ueberlieferung von Mund zu Mund, von einer Generation zur andern sind die meisten nur in sehr lückenhafter Form auf uns gekommen, oft sind sie verstümmelt, stellenweise geradezu unverständlich und unzusammenhängend und zeigen mancherlei Varianten. Erst zu Anfang des 19. Jahrh. fing man an, diese Volkslieder zu sammeln, wobei freilich neben den echten Kuhreihen auch manche moderne Nachahmung Aufnahme fand. Einfach wie der Text sind auch die Melodien der Kuhreihen, die in der Regel nur aus einer schmucklosen Aufeinanderfolge hüpfender und gedehnter Töne, langer Triller und Jodler bestehen. Die gewöhnliche Begleitung der Kuhreihen bildeten die Schalmei und das Alphorn, deren Klänge, von den Bergwänden vielfach zurückgeworfen, mit dem Heerdengeläute vermischt, viel zu dem eigenthümlich ergreifenden Eindrucke des Kuhreihen beitrugen. Ueberhaupt gehört der Kuhreihen ausschließlich in die Berge; aus dieser Umrahmung herausgerissen verliert er mit dem Gepräge der Ursprünglichkeit und Naturwüchsigkeit das beste Theil seiner Wirkung. Gegenwärtig wird der Kuhreihen nicht mehr häufig gehört und noch seltener sind die Schalmei und das Alphorn geworden, welch letzteres in den vom Touristenstrome berührten Gegenden der Schweiz fast nur noch gewerbmäßig geblasen wird. Nur bei eigentlichen Aelplerfesten, wie sie die Aelpler unter sich zu feiern pflegen: bei Alpfahrten, „Bergdorfeten“ u. s. w. kommen die alten Weisen neben den modernen Volksliedern noch zur Geltung. Früher waren die Kuhreihen so populär und so allgemein in den Schweizeralpen verbreitet, daß es bei den im französischen und holländischen Solde stehenden Schweizertruppen verboten gewesen sein soll, den Kuhreihen zu spielen, damit nicht die Soldaten von Heimweh ergriffen und dadurch zur Desertion verleitet würden. Es ist übrigens der sogenannte Kuhreihen, auf den sich dieses Verbot bezieht, mit keinem der jetzt bekannten echten Kuhreihen zu identificiren, sondern wahrscheinlich im ausländischen Kriegsdienste aus schweizerisch-nationalen musikalischen Figuren zusammengestellt worden. Die echten Kuhreihen, von denen fast jede Alpengegend ihren eigenen besitzt, sind alle viel einfacher. Die bekanntesten derselben sind der Appenzeller-, der Entlibucher-, der Emmenthaler-, der Oberhasler- und der Simmenthaler-Kuhreihen, sowie der Ranz des vaches der Greyerzerberge und der waadtländischen Ormonds, welcher trotz der Verschiedenheit der Sprache in Text und Melodie eine überraschende Aehnlichkeit mit dem Appenzeller-Kuhreihen zeigt. Neben dem Kuhreihen ist in einzelnen katholischen Alpengegenden der Schweiz, z. B. im St.-Galler Oberlande, der Alpsegen heimisch, ein alterthümlicher Gebetspruch, der bei hereinbrechender Dunkelheit von den Sennen in litaneiartiger Weise gesungen wird.

Vgl. Sigmund von Wagner, „Acht deutsche Kuhreihen“ (Bern 1806); Tarenne, „Recherches sur le ranz des vaches“ (Paris 1813); J. R. Wyß und R. Huber, „Sammlung von Schweizer Kuhreihen und Volksliedern“ (Bern 1826); J. R. Wyß, „Texte zu der Sammlung von Schweizer Kuhreihen“ (Bern 1826); Huber, „Recueil de ranz des vaches et de chansons nationales de la Suisse“ (St.-Gallen 1830); Szadrowsky, „Nationaler Gesang der Alpenbewohner“, Jahrbuch, I. Sect. (Bern 1862); Derselbe, „Die Musik der Alpenbewohner“, Jahrbuch, IV. Sect. (Bern 1868).

(*A. Wäber.*)

KUHRUD oder KOHRUD, persisches Dorf, im Norden von Ispahan auf der Straße nach Kaschân, erhebt sich amphitheatralisch am Abhange, auf dem in Terrassen umgeschaffenen Boden prangen ungemein lieblich die reich bewässerten, von Steinmauern umgebenen Obstgärten. Von Norden her führt die Straße über den 2615 Met. hohen Kuhrud-Paß, welcher eine unvergleichlich großartige Aussicht bietet. Längs des Weges ist der ganze Berg terrassenförmig ausgemeißelt und mit viereckigen Schachtöffnungen versehen, in welchen die Leichen beigesetzt werden. (*G. A. von Klöden.*)

Kuhvogel, Kuhstaar (Icterus pecoris), amerikanischer Singvogel, s. Icterus.

KUJAWIEN, eine der alten Landschaften des nordwestlichen Polens, umfaßte im heutigen russischen Polen den am linken Ufer der Weichsel unterhalb von Plock gelegenen kujawischen Kreis des Gubernium Warschau mit der Hauptstadt Wloclawek (Leslau), in der preußischen Provinz Posen vom Kreise Bromberg die östliche Hälfte und vom Kreise Inowraclaw (Jungleslau) den größern nordöstlichen Theil, endlich vom preußischen Kreise Thorn die Südspitze links von der Weichsel. Für gewöhnlich wird auch noch das am rechten Weichselufer (von unterhalb von Plock bis oberhalb Thorns) liegende, ein Dreieck bildende Land Dobrzin (der heutige Kreis Lipno des Guberniums Plock) zu Kujawien gerechnet, weil es mit demselben Jahrhunderte hindurch in enger politischer Verbindung gestanden hat. Eine nicht geringe geschichtliche Bedeutung hat das zwar fruchtbare, aber verhältnißmäßig kleine Gebiet dadurch gewonnen, daß zweimal — man darf es fast sagen — von ihm aus die Zusammengliederung des polnischen Reiches ihren Ausgang genommen hat, und daß von ihm her die Berufung des Deutschen Ordens nach Preußen geschehen ist.

Längst schon ist es allgemein anerkannt, daß jene Ansicht von der uranfänglichen, fast urgeschichtlichen Einheit des polnischen Reiches, welche in ihren wesentlichen Zügen auf den Vater der polnischen Geschichtschreibung, den tendenziös pragmatisirenden krakauer Domherrn Jan Dlugosz, zurückzuführen ist, jeder historischen Begründung entbehrt, daß im Gegentheil die innere Entwickelung Polens das ganze Mittelalter hindurch zu einem guten Theile als „der Kampf der Theile gegen das Ganze“

bezeichnet werden könnte. Gerade auf der Grenze von Kujawien und Großpolen, um den Goplosee herum, ist das Local, in dem die Sage von Leszek, Popiel, Piast und Mieszko (Miseko), den Begründern des ältesten polnischen Königshauses, sich abspielt; in Großpolen und Kujawien lag das Machtgebiet der ersten Piasten; von dort aus breiteten sie in den anderthalb Jahrhunderten, welche von der Bekehrung Miseko's I. bis zur Landestheilung Boleslaw's III. verflossen sind, ihre Herrschaft über Pommern und Schlesien, über Kleinpolen, Masowien und Sandomir, endlich auch über preußische Gebiete aus. Bei der Theilung Boleslaw's vom J. 1139, durch welche die Bildung eines eigenen polnischen Reiches nicht blos unterbrochen, sondern für Jahrhunderte hinausgeschoben wurde, kam Kujawien zusammen mit dem östlich angrenzenden Masowien an den zweiten Sohn, Boleslaw IV. Kraushaar, den ältesten Sohn der deutschen Kaisertochter. Es dürfte hier schwerlich am Orte sein, die zahlreichen, das weitere 12. und das ganze 13. Jahrh. ausfüllenden Kämpfe zu verfolgen, die durch jene Theilung hervorgerufen worden sind, und an welchen natürlich auch die jedesmaligen Herren Kujawiens betheiligt waren. Als im J. 1186 Boleslaw's IV. einziger Sohn Leszek gestorben war, fielen auch Kujawien und Masowien dem jüngsten Sohne Boleslaw's III. zu, Kasimir II. dem Gerechten, der nunmehr den größten Theil der damaligen polnischen Lande in seiner Hand vereinigte, denn nur Großpolen, Pommern und Schlesien gehörten ihm nicht. Aber auch er theilte wieder unter seine beiden Söhne, von denen der jüngere, Konrad, Kujawien und Masowien erhielt. Dieser piastische Polenfürst, der Herzog Konrad von Kujawien und Masowien, hat zur Hülfe gegen die heidnischen Preußen, die auch seine Lande furchtbar verheerten, den Deutschen Ritterorden herbeigerufen und hat es dadurch veranlaßt, daß das Deutschthum zunächst im Küstenlande zwischen Weichsel und Memel festen Fuß faßte. Nach dem Tode Konrad's (1247) erhielt sein älterer Sohn Kasimir Kujawien mit Dobrzin, der jüngere Sohn Ziemowit Masowien. Die Nachkommen des letztern erhielten sich in ununterbrochener Linie bis 1526 und haben der Krone Polen gegenüber stets eine größere oder geringere, auch äußerlich hervortretende Selbständigkeit zu bewahren gewußt. Daß Kasimir von Kujawien seinem Bruder die Lande Sieradz und Lenczicz mit den Waffen abgewann, hat dem kujawischen Zweige keine sonderliche Machtverstärkung gebracht, denn als er 1267 starb, fielen diese beiden Gebiete an zwei von seinen fünf Söhnen, während ein dritter Dobrzin erhielt, Kujawien selbst aber in zwei Antheile zerspalten wurde. Die vielfachen Fehden und Streitigkeiten dieser Kleinfürsten untereinander, ihre Theilnahme an den Händeln ihrer Vettern in Großpolen, Kleinpolen und Schlesien sowie an der Erbschaftsfrage in Ostpommern haben sie selbst und ihre Lande wehrlos gemacht gegen die Einfälle der heidnischen Preußen, Jadzwinger und Litauer; nur mit der Ordensregierung in Preußen pflegten sie meist Frieden und Freundschaft zu halten. Dennoch gelang es dem dritten unter Kasimir's fünf Söhnen, gerade demjenigen, der den geringsten Landesantheil, das Gebiet von Brzesc Kujawski, erhalten hatte, Wladislaw dem Zwerge (Lokietek), im Anfange des folgenden Jahrhunderts die Polen von der böhmischen Fremdherrschaft zu befreien und, vom Glück vielfach unterstützt, zur Wiederherstellung eines einigen Polenreiches wenigstens einen guten Grund zu legen. Eine dauernde Dynastie zu begründen ist dem Könige Wladislaw bekanntlich nicht beschieden gewesen, denn schon mit seinem einzigen Sohne, dem „großen Kasimir III.", starb 1370 seine Nachkommenschaft aus. Aber auch von den Nachkommen der Brüder Wladislaw's hat nur ein einziger den König Kasimir III. überlebt, bis zur Mitte des Jahrhunderts starben sie bis auf diesen einen alle hin. Von den beiden älteren Brüdern Wladislaw's war Leszek der Schwarze von Sieradz, der für kurze Zeit auch die Herrschaft über Krakau an sich gebracht hatte, 1288 kinderlos gestorben, während Ziemomisl von Kujawien, der bereits anderthalb Jahre früher (1287) starb, drei unmündige Söhne hinterlassen hatte: Leszek, Przemislaw und Kasimir, unter welche der kleine väterliche Besitz getheilt wurde. Auch von den beiden jüngeren Brüdern blieb der eine, Kasimir von Lenczicz, kinderlos, weshalb sein Gebiet, als er 1293 von den Litauern erschlagen wurde, an Wladislaw Lokietek fiel; Ziemowit von Dobrzin dagegen vererbte seinen Besitz auf seinen einzigen überlebenden Sohn Wladislaw. Nicht die gleiche, schroffe und zumeist ausgesprochen feindliche Haltung, in welcher sich die masowischen Theilfürsten dem neuen einheimischen Polenkönige Wladislaw Lokietek, dem Könige von Krakau, wie sie ihn bezeichnend nannten, stets gegenüberstellten, haben seine näheren Vettern von Kujawien und Dobrzin eingenommen, doch auch bei ihnen war von einer freundlichen, geschweige denn unbedingten Anerkennung seiner Oberhoheit nie die Rede; haben sich doch, gerade als Wladislaw Lokietek sich seinem Ziele ernstlich näherte, jene drei Brüder von Kujawien durch eine einseitige Erbverbrüderung eng aneinandergeschlossen (1318). Andererseits, wenn sie sich dem Deutschen Orden bisweilen näherten, so war das weniger ein Ausfluß klarer, zielbewußter Politik als der dringenden Noth der Geldverlegenheit: schon früh haben wieder jene Brüder das am linken Ufer der mittlern Drewenz belegene Land Michelau dem Orden gegen eine Geldsumme übertragen, zuerst in Pfandschaft und bald zu eigenem Besitz. Mit ihrem Landesbischof, der zu Wloclawek seinen Sitz hatte, geriethen sie infolge ihrer vielfachen Anforderungen und Belästigungen in häufigen Hader und Zwist. Als endlich die Spannung, welche um Pommerns willen zwischen Polen und der Ordensregierung bestand, 1327 zum Krieg führte, hatten gerade Kujawien und Dobrzin gewaltig zu leiden, denn zuerst wurden sie von dem Ordensheere schlimm verwüstet, dann aber setzten sich die Ritter in diesen Gebieten fest, wenn auch weniger um sie zu behalten, als vielmehr um beim Friedensschluß durch Verzicht darauf den alten Besitz zu sichern. Das Land Dobrzin, dessen Herzog Wladislaw seinem königlichen Vetter treuer zur Seite stand, ließen sich überdies die Ritter durch ihren Verbündeten,

den Luxemburgischen König Johann von Böhmen, der sich immer noch auch als König von Polen betrachtete, geschenkweise übertragen (1329 und 30). Im Frieden von Kalisch, welcher 1343 den preußisch-polnischen Krieg zum völligen Abschluß brachte, gab der Orden in der That seine im Kriege gemachten Erwerbungen Kujawien und Dobrzin wieder zurück, obwol der Besitz, zumal des erstern Landes, in welchem die beiden von Thorn ausgehenden großen Handelsstraßen nach Breslau und nach Krakau und Lemberg ihren Anfangslauf hatten, für ihn und seine Lande von großer Bedeutung gewesen wäre. In dieser Zeit lebte von dem kujawischen Zweige im engern Sinne, da Przemislaw um 1339 und Leszek bald darauf kinderlos gestorben waren, nur noch der jüngste Bruder Kasimir, welchem König Kasimir, der Sohn und Nachfolger Wladislaw's Lokietek, nur die Herrschaft Gniewkowo gelassen hatte, mit seinem einzigen Sohne Wladislaw dem Weißen. Von dem Dobrziner Zweige war gar nur noch der oben erwähnte Wladislaw, Ziemowit's Sohn, vorhanden, aber auch er erhielt den väterlichen Besitz nicht zurück, denn der König hatte ihn schon vorher bewogen, seine Anrechte auf Dobrzin der Krone zu überlassen und ihm dafür das Land Lenczicz übertragen; er starb bald nach 1350. — Wladislaw dem Weißen von Gniewkowo verlieh König Kasimir bald auch das kujawische Hauptgebiet Inowraclaw auf Lebenszeit; aber der leidenschaftliche junge Mann konnte sich in die straffe Ordnung, welche der König aufrecht erhielt, nicht fügen, gerieth bald in gefährliches Zerwürfniß mit ihm, verzichtete gegen tausend Gulden auf seinen Besitz und pilgerte zunächst nach dem Heiligen Lande. Darauf besuchte er mehrere europäische Höfe und trat endlich in den Eistercienserorden; doch auch hier duldete es ihn nicht lange: er wurde Benedictinermönch im Kloster des heil. Benignus zu Dijon. Sobald er hier von dem Tode des Königs Kasimir erfuhr, faßte er den Entschluß, seine Erbrechte auf die polnische Krone geltend zu machen, und verließ gegen den Willen des Papstes sein Kloster. Als alle seine Bemühungen erfolglos blieben, erhob er in Kujawien selbst, wo er einigen Anhang fand, die Waffen, doch unterlag er auch hierbei. Anstatt Rache und Strafe an ihm zu üben, kaufte ihm König Ludwig seine Erbansprüche für zehntausend Gulden ab. Nach längerem Umherirren ist er schließlich wieder in sein Kloster nach Dijon zurückgegangen. Da König Ludwig in der großen Kirchenspaltung zum römischen Papst hielt, so versuchte der Gegenpapst zu Avignon im J. 1382 den Mönch Wladislaw als polnischen Thronbewerber aufzustellen; aber dieser selbst ging nicht mehr darauf ein, und in Polen erhob sich auch nicht eine Stimme für ihn. Er ist am 1. März 1398 in seinem Kloster gestorben.

(*K. Lohmeyer.*)

KUKA, unter 20° 53′ nördl. Br. und 13° 25′ östl. L. von Greenw., 17 Kilom. von dem westlichen Ufer des Tschadsees entfernt, sich erhebend aus reizloser Umgebung mit 7,3 Met. Tsadsee-Höhe, ist die Hauptstadt von Bornu mit (50—60,000 Einwohnern). Diese Bezeichnung Kúka ist in Bornu die übliche, während im Sudan, vorzugsweise in Kano, ausschließlich der Name Kukaua (Kúkawa) gehört wird, was als Dual von Kúka so viel bedeutet als „die zwei Kúka". In der That besteht die Stadt aus zwei Schwesterstädten, welche durch eine 10 Minuten breite Ebene voneinander getrennt sind. Als das frühere Kúka, 1814 gegründet durch Scheich Mohammed el Amin el Kânemi, Vater des jetzt regierenden Sultans, Ende der vierziger Jahre durch König Mohammed Scherif von Wadaï zerstört worden war, hat es der Scheich 'Omar in Gestalt zweier Städte wieder aufgebaut. Beide bilden ein längliches Viereck; die langen Seiten liegen gen Nordwesten und Südosten, die kurzen gen Nordosten und Südwesten. Das östliche Viereck, Gergedi oder Billagedibê, ist der Sitz der Regierung, hier residirt der Sultan, hier wohnen die Brüder und Söhne desselben, die obersten Beamten, Soldaten und Eunuchen. Die größere Weststadt Garfote oder Billa-fútêbê enthält die Hauptmoschee und dient vorzugsweise dem Volke sowie den fremden Kaufleuten aus Tripolis, Fezzan, Kairo u. s. w. zum Aufenthalt.

Beide Stadttheile sind mit einer etwa 6 Met. hohen crenelirten Mauer (aus kieshaltiger Thonerde) umschlossen, welche nach außen grade abfällt, nach innen aber mit breiten Abstufungen versehen ist, damit die Vertheidiger leichter hinaufsteigen können. Die Weststadt hat von Westen eine Ausdehnung von mehr als 2 Kilom., von Norden nach Süden wird diese Länge nicht ganz erreicht. Die Hauptverkehrsader verbindet in fast gerader Linie, bei sehr verschiedener Breite, das West- mit dem Ostthore. Von dieser Hauptstraße „Dendal" (von Barth trefflich mit „Königsstraße" übersetzt) führt eine schmale Gasse zum südlichen Thor, eine breiter und breiter werdende zum nördlichen. Nahe dem Westthore ist der Dendal platzähnlich breit, hier findet in den Nachmittagsstunden der tägliche Markt, „Durvia", statt, wo Getreide, Milch, Honig, Matten, Trinkgefäße, Korbflechtereien, Kleidungsstücke, Hühner, Ziegen, Schafe, selbst Reit- und Lastthiere feilgeboten werden; hier erhebt sich der Palast des Sultans mit einer daranstoßenden Moschee. Die übrigen zahlreichen Verkehrswege rechts und links vom Dendal bilden ein Labyrinth von engen und vielfach gewundenen Pfaden.

Vom Ostthore führt ein sandiger, 1 Kilom. langer Weg zur Oststadt. Diese „Billagedibê", etwas länger und schmaler als die Weststadt, hat 6 Thore und zwar je 2 nach Osten, Süden und Westen. Der Dendal ist von großer Breite, durchsetzt aber nicht die ganze Stadt, sondern wird am Ende des zweiten Drittels von dem eigentlichen Königspalaste und der vor diesem liegenden Moschee abgeschlossen. Die Bauart in Kúka weicht wesentlich von derjenigen der nordafrikanischen Städte ab. Auf einer runden Basis von 5—6 Meter Durchmesser erhebt sich 3—5 Meter hoch eine aus dünnen Baumästen kunstvoll zusammengefügte Hütte. Das nach obenhin konisch sich verjüngende, regendichte Strohdach trägt in der Mitte eine langausgezogene, mit Straußeneiern verzierte Spitze. Um die Wände rankt sich zur Regenzeit das grüne Laub der

Kürbisse und Melonen. Außer diesen Strohhütten findet man aber auch würfelförmige Erdhäuser — Sôro —, die gewöhnlich nur ein Zimmer, zuweilen noch ein daranstoßendes Kämmerchen enthalten; sie haben flache, mit Erde bedeckte Dächer, welche stets der Reparatur bedürfen, da einerseits der Regen nicht genügend ablaufen kann, andererseits der verwendete sandgemischte Thonboden nur geringen Widerstand dem Wasser entgegensetzt. Trotzdem werden die Wohnräume oft genug überschwemmt. Im allgemeinen sind diese Erdhäuser geräumiger und kühler als die Strohhütten, zeichnen sich aber unvortheilhaft durch eine unbehagliche Nacktheit vor den letztern aus. Zur Wohnung einer Negerfamilie — Fâto — gehören in der Regel 3—4 solcher Behausungen, welche von einer kahlen, fensterlosen Thonmauer umschlossen werden. In den Wohnungen der Großen des Landes, welche oft ein Areal bedecken, wie es bei uns ein Haus mit Blumen- und Gemüsegarten innehat, dienen die äußeren Höfe zum Aufenthalt für die männlichen Sklaven, in den innern befinden sich die Hütten der Frauen und Sklavinnen. Von den Außenhöfen zeichnet sich besonders der Pferdehof — Müli — durch große Sauberkeit und Ordnung aus. Das Innere einer Negerwohnung ist überaus einfach. Die Wände wie der Fußboden pflegen nackt zu sein; nur bei den nordischen Fremden ist der letztere mit Matten bedeckt. Das einzige Möbel, welches selten in einem Wohnzimmer fehlt, ist eine breite Bank mit seitlichen Wänden anstatt der Füße. Mit Matten und Teppichen bedeckt dient diese als Lagerstätte. Der Feuerherd steht vor der Thür unter einem leichten Schattendache. Das Hausgeräth bilden: Trinkgefäße aus Kürbisschalen von verschiedener Größe, Eßschüsseln aus hartem, schwarz gebeiztem Holz, Korbdeckel aus buntgefärbtem Stroh in verschiedenen Mustern dicht geflochten, auch europäische Gefäße von Kupfer, Messing, Waschschüsseln, Kochtöpfe u. s. w.; dasselbe wird, zierlich aufgestapelt, in den Strohhütten der Frauen aufbewahrt, ja selbst das übrige Besitzthum des Hausherrn befindet sich in der Regel ebendaselbst.

Das Leben in der Hauptstadt beginnt des Morgens nicht sehr zeitig und concentrirt sich vorzugsweise auf dem Dendal. Zuerst durchziehen die Bauern aus der Umgegend die Straßen, mit lautem Geschrei ihre Producte, Milch, Eier, Butter feil bietend; dann folgen kleine Karavanen, welche auf Packpferden, Eseln und Ochsen getrocknete Fische vom See, Guronüsse, Gewänder, Bornutoben u. s. w. bringen. Wenn die Stadtbewohner sich vom Lager erhoben haben, so waschen sie sorgfältig Gesicht und Hände und bekleiden sich mit der Tobe, Beinkleid und Lederschuhen, die weniger Bemittelten nur mit einzelnen Stücken eines solchen Anzugs. Die Bornuleute lieben die Kleiderpracht ungemein; sie ziehen oft mehrere Toben übereinander an. Diese Kleidungsstücke (Kulgu) kommen entweder fertig aus den Haussa- und Negerländern, oder werden im Lande selbst gefertigt. Gewöhnlich sind sie weiß oder indigogefärbt, nur bei von geringster Qualität, im Werthe von 2—4 Mark, sind die Kosten des Färbens nicht werth. Aus roher Seide oder feiner Baumwolle sind eigenartige Verzierungen angebracht. Bei den Vornehmen sind ferner beliebt das Perlhuhngewand (60 Mark), bei der Mittelklasse die Kororobschi-Tobe. Die Kanuri gehen meist barhäuptig, nur die Kanembu haben eine nationale Kopfbedeckung (Dschoka).

Die aus gelb- oder rothgefärbtem Ziegenleder gefertigten Schuhe, nicht selten mit rother Seide gestickt, haben Sohlen aus Büffelhaut, die Aermeren gehen barfuß oder bedienen sich bei weiten Gängen der Sandalen.

Die Kleidung der Frauen besteht aus einem Shawl, der um die Hüften geschlungen wird, einem Umschlagetuche für den Oberkörper, zuweilen auch aus einem kurzen gestickten Hemdchen. Die Kanurifrauen tragen das Haar in kleinen, am Ende pinselartig auslaufenden Flechten, mäßig mit Butter und Essenzen eingerieben. Stirn und Schläfe sind hoch ausrasirt. Die Kanembufrauen rasiren nicht nur den der Stirn zunächstliegenden Theil des Kopfhaares, sondern auch die seitlichen und hinteren Partien desselben. Sie ordnen die übrigen Haare in eine vordere und hintere Abtheilung, deren Flechten am Ende aber nicht aufgelöst sind. An Schmuck wird getragen ein mondförmiges Silberstück im Haar, silberne Spangen am Vorderarme und über dem Elnbogengelenk, ein Stück Edelkoralle im rechten Nasenflügel; als Halsschmuck werden Gehänge von Glasperlen oder Stücke von Porzellan, Bernstein, Achat, Korallen u. s. w. verwendet.

Wenn der Anzug beendet, der Fußboden ausgekehrt, das Frühstück eingenommen ist, so geht es an die Arbeit. Meist wird dieselbe im Freien betrieben; auch die Handwerker, Weber, Sattler, Waffenschmiede, Schuster, schlagen ihre Werkstätten vor der Thür ihrer Wohnungen auf. Wer der Arbeit nicht nothwendig zur Existenz bedarf, fröhnt dem Müßiggange, und wo nur ein schattiger Baum oder ein Schattendach sich findet, da sitzen vom Morgen bis zum Abend schwatzende Männer.

Erst zur Abendmahlzeit wird es still und ein jeder zieht sich dann in seine Behausung zurück. Während die Zeit für diese Hauptmahlzeit mit einer gewissen Regelmäßigkeit innegehalten wird, ist dagegen das Frühstück an keine bestimmte Stunde gebunden und wird sowol kurz nach Sonnenaufgang als auch gegen Mittag aufgetragen. Frauen und Kinder essen stets allein, nur wenn die letztern herangewachsen und keine fremden Gäste zugegen sind, zieht sie der Vater bisweilen zur Mahlzeit heran. Getreidenahrung gilt als Grundbedingung der Ernährung. Vom Volke wird daher vorzugsweise ein steifer Mehlbrei aus Durrahirse genossen. Fleisch erscheint nur als eine erwünschte Beigabe. Wenig begehrt sind frische Fische; dagegen bilden Heuschrecken, in Butter geröstet, ein außerordentlich beliebtes Nahrungsmittel. Von den cultivirten Gartenfrüchten spielen die Bohnen, Erdnüsse und der Sesam die wichtigste Rolle, von den wildwachsenden Baumfrüchten die des Hedschlidsch und des Kurnabaumes. Als Getränk kommt in Kûka fast nur das Wasser in Betracht, welches mit Durrakörnern versetzt recht wohlschmeckend ist. Milch findet eine

verhältnißmäßig geringe Verwendung. Luxusgetränke bereitet man in den besseren Häusern aus Reiswasser, Honig, Kumbapfeffer und andern gewürzigen Substanzen. Kaffee und Thee sind kaum in Gebrauch und fast ganz durch die Guronuß (Samenkern der Sterculia acuminata) verdrängt worden. Diese Nuß ist ein unentbehrliches Genußmittel geworden. Der Kanuri bringt dafür die größten Opfer; er zögert nicht, sein Pferd, selbst seine Bettsklavin zu verkaufen, um sich in Besitz einiger Guronüsse zu setzen. Das Geschenk derselben ist stets ein Zeichen von besonderer Freundschaft und ihrer wenige genügen, um die Gunst leichtfertiger Mädchen zu erkaufen. Tabadk wird meist in Vermischung mit Natron gekaut. — Nach der Mahlzeit versammeln sich die Männer auf öffentlichen Plätzen, wo sie unter einem mächtigen Gummibaume sich mit Neuigkeiten unterhalten; inzwischen machen die Damen, unverschleiert, Besuche, promeniren mit ihren Günstlingen oder gehen geradezu auf Liebesabenteuer aus. Von ehelicher Treue haben sie sowol wie die Männer äußerst laxe Begriffe. Besonders zeichnen sich durch Sinnlichkeit die Pullofrauen aus. Junge Burschen von 15 und Mädchen von 12 Jahren nehmen an dem nächtlichen Treiben theil. Daß es dabei an Spiel und Tanz nicht fein Bewenden hat, ist bei dem heißen Temperament kaum anders zu erwarten. So pulsirt reges Leben auf den Straßen und Plätzen und selten schweigt der einförmige Gesang vor Mitternacht.

Jeden Montag wird vor dem Westthore von Garfote der große Markt abgehalten, das großartigste Schauspiel, welches diese Negerhauptstadt zu bieten vermag. Schon vor Sonnenaufgang sind die meisten Verkaufsobjecte auf dem dazu bestimmten, herkömmlichen Platze aufgestapelt. Dem Thore zunächst sind die Verkaufsstellen der Mattenhändler, es folgt der Vieh- und Gemüsemarkt, dem sich die Standörter der Federviehverkäufer, der Trinkschalen-, Leder- und Seilerwaarenhändler anschließen. Ueber die Mitte des Marktes reihen sich die Buden der Holz- und Eisenarbeiter, der Schlächter und Kamelverkäufer an. Auf der Südseite haben die Sklavenhändler große Buden aufgeschlagen, in deren Schutz gegen Sonne und Regen weißhaarige Greise und Matronen, Säuglinge, junge Mädchen, kräftige Männer u. s. w. sämmtlich aus den Heidenländern südlich der Sudanstaaten zur Auswahl feil geboten werden. Bis zur untergehenden Sonne wogt hier eine Menschenmenge auf und ab, welche wol 10,000 Köpfe zählen mag. Trotz des großen Gedränges wickelt sich der Verkehr mit bewundernswerther Ordnung ab. Der Oberaufseher des Marktes hat wenig mit der Schlichtung von Streitigkeiten zu thun. Die große Münze bildet der Maria-Theresia-Thaler mit der Prägung vom J. 1780. Als Kleingeld cursiren die Kaurimuscheln (4000 Muscheln = c. 1 M.-Th.-Thaler). Anbei folgen einige Preisangaben, welche zu Nachtigal's Zeit 1870 gezahlt wurden

Sklaven	4—100	M.-Th.-Thaler,
Pferd	bis 20	„ „ „
Lastochse oder Kuh . .	2—4	„ „ „
Ziege, Widder . . .	½—1	M.-Th.-Thaler
2—2½ Centner Sorghum oder Negerhirse .	1	„ „ „
dito Weizen, Reis .	2	„ „ „
Löwenfelle	1—2	
5, 8 oder 10 Rinderfelle	1	„ „ „

Ein ganz anderes Gepräge zeigt die Oststadt; das Leben auf dem Dendal ist weniger mannichfaltig. Am belebtesten ist der östliche Stadttheil gegen 10 Uhr vormittags. Da sprengen die hohen Würdenträger, die Prinzen und Söhne des Sultans auf feurigen Rossen, gefolgt von einer Schar keuchender Sklaven zu Fuß, den Dendal entlang, um sich in die Rathsversammlung (Nökena) zu begeben. Dieselbe wird gebildet aus den Gliedern der königlichen Familie und aus den Rathsherren, welche theils freigeborene Vertreter der verschiedenen Bevölkerungs-Elemente, theils Kriegshauptleute mit Sklavenursprung sind. Alle Mitglieder erscheinen morgens im Palast, legen am Eingange Schuhe, Kopfbedeckung und Burnus ab und treten auf ein bestimmtes Zeichen in den Sitzungssaal. Der Herrscher ist unterdessen ebenfalls in Begleitung von einigen seiner Brüder und Söhne sowie von fettleibigen Eunuchen erschienen und hat auf dem Divan Platz genommen. Sämmtliche Anwesende werfen sich auf den Boden, drücken das Gesicht platt an die Erde und streuen mit der Rechten eine Hand voll Sand auf das Hinterhaupt. Die Nökena dauert ungefähr 1 Stunde, welche meist mit Stadtklatsch und Besprechung der unwichtigsten Vorfälle hingebracht wird. Gegen Ende der Versammlung bringen Sklaven des Sultans hölzerne Schüsseln von gewaltigen Dimensionen mit Speisen sowie Getränke in den Saal und es findet die Bewirthung der Anwesenden statt.

Sind die Theilnehmer entlassen und nach Hause zurückgekehrt, so erstirbt das Leben auf den Straßen; jedermann zieht sich in das Innere der Wohnungen zurück, um während der heißen Tagesstunden der Ruhe zu pflegen. Zwischen drei und vier Uhr entwickelt sich wieder ein anderes Bild: der tägliche Markt beginnt vor den Thoren der Oststadt, woselbst sich in kleinen Verhältnissen oben geschilderte Marktscenen wiederholen.

Der jetzige Herrscher von Bornu ist Scheich 'Omar Ibn el Hâdsch Mohammed el Amîn el-Kânemi; der eigentliche Gründer der Dynastie war sein Vater, der Scheich Mohammed el-Kânemi. Der Scheich oder Mai, d. i. König oder Sultan, wie der nach der Schlacht von Minarem (März 1846) angenommene Titel lautet, verwaltet sein Amt wie jeder andere Despot unumschränkt. Er vereinigt in seiner Person die weltliche und geistliche Macht, ist Herr über Gut und Leben seiner Unterthanen, setzt die Beamten ein und ab und kann gefällte Rechtssprüche nach Gutdünken umstoßen. Sultan 'Omar ist ein Fürst von toleranter und humaner Gesinnung. Die europäischen Forschungsreisenden Denham, Clar[illegible], Barth, Vogel, Beurmann, Rohlfs, Nacht[illegible] nicht genug das Wohlwo[illegible] die Güte un[illegible] keit des Herrschers zu [illegible]chten sein auf dem Throne mit [illegible] mehr [illegible]

Thatkraft verbinden, damit Bornu auch in Zukunft seinen hervorragenden Rang unter den centralafrikanischen Negerreichen zu behaupten im Stande sei.

Vgl. Nachtigal, „Sahara und Sudan", Bd. I, S. 610 fg. — Rohlfs, „Quer durch Afrika", Bd. I, S. 336 fg.
(Fr. Heidinger.)

KUKI (wahrscheinlich von dem einheimischen Stammesnamen Tui-Kūk) ist die gebräuchliche Bezeichnung für die halbwilden Bewohner des Hügellandes im Osten des Bezirkes Chittagong in Unter-Bengalen, insbesondere der sogenannten Zo-Stämme, die ihre Haare im Genicke zusammenknoten, während die weniger bekannten Poi, weiter südöstlich, den Haarknoten über der Schläfe tragen. Ihr Körpertypus ist mongoloidisch, ihre Verfassung patriarchalisch, die Herrschaft in Familien erblich, aber an persönliche Befähigung gebunden. Wergeld wird an den Häuptling gezahlt; oft tritt Begebung in dessen Hörigkeit an Stelle der Zahlung. Solche Hörige, boi, erhalten dann eigene Haushaltungen, während Kriegsgefangene, sul, Hausgenossen des Häuptlings werden und als Sklaven verkäuflich sind. Die Ehe erfolgt durch Weiberkauf, Ehescheidung durch freiwillige Uebereinkunft beider Gatten ist erlaubt, Verstoßung der Ehefrau ohne rechtlichen Grund überaus streng verboten: der Mann wird seines Hausstandes enteignet und die Frau in den Besitz eingewiesen. Ehebruch ist selten; die treulose Gattin wird schimpflich verstoßen, der Verführer vom betrogenen Ehemanne getödtet. Die Religion ist dualistisch, man glaubt an einen guten Geist, Kuavang, und an einen bösen, Patien. Die Zo zerfallen in viele politisch voneinander unabhängige Stämme, von denen zwölf für die bedeutendsten gelten: 1) Lušai, 2) Tšatey, 3) Raltey, 4) Paitey, 5) Hrang-tšal, 6) Phūntey, 7) Rūkūm, 8) Bētlū, 9) Bong, 10) Bongtšēr, 11) Ngentey, 12) Žongtei. Diese alle reden wesentlich dieselbe Sprache, von deren Dialekten das Lušai der bestbekannte ist. Ihre nächste Verwandte ist, soviel sich dis jetzt beurtheilen läßt, das Manipuri (Munipore). Daß das Kuki zum großen indochinesischen Sprachstamme gehört, beweist vor allem sein Wortschatz. Den s und š-Lauten des Chinesischen und Tibetanischen entsprechen in der Regel t-Laute: tui, Wasser, chines. šui; tal, tödten, chines. šat; hti, sterben, chines. ssī; htin, Herz, chines. sīm; hting, Baum, tibet. šing; tlā, Mond, tibet. zla; (pu-)tūm, drei, tibet. gsum, chines. sām u. s. w.

Das Lautwesen ist reich entwickelt. Vocale sind a, ā, i, ī, u, ū, e, ē, o, ō, a̯, vielleicht auch r̥, r̥̄; Diphthonge oi, ou, ei; Consonanten:

k,	kh,	g,	gh,	ṅ,	χ,	h
č,	čh,	j,				
ṭ,	ṭh,	ḍ,			š,	
t,	th,	d,	ϑ,	n,	s,	z
p,	ph,	b,	bh,	m,	f,	v
r,	rh,	l				

Als Doppelconsonanten finden sich im Anlaute ts, hm, hn, hl, hr, ϑl, tl, ṅh. Der Auslaut duldet nicht mehr als einen Consonanten, und dieser wird zuweilen nur ohne Luftausströmung durch die Mundstellung angedeutet oder auch gänzlich verschluckt. Ein Stimmton haftet dem Worte nicht an.

Der Sprachbau ist einsilbig mit loser Agglutination. Die Wortstellungsgesetze sind streng. In mittheilender Rede folgt das Prädicat auf das Subject; adjectivische und participiale Attribute (in unserm Sinne) werden der Stellung nach als Prädicate behandelt, genitivische und adverbiale Attribute, einschließlich der Objecte, treten voran, Zahlwörter folgen dem Gezählten. Adverbiale Bestimmungen treten oft satzeröffnend vor das Subject. Für die Ordnung der Satzglieder in Fragesätzen aber gelten gewisse abweichende Regeln. Postpositionen und Suffixe vertreten die Stelle unserer Präpositionen, zuweilen auch unserer Conjunctionen. Die Agglutination ist überwiegend suffigirend, doch gibt es Pronominalpräfixe, durch welche die Congruenz zwischen dem Subject und dem Prädicat oder nachgefügtem Attribut zum Ausdruck gebracht werden muß.

Ein grammatisches Geschlecht ist nicht vorhanden; das natürliche Geschlecht wird durch vor- oder nachgefügte pā, Vater, Mann (vgl. chines. fú, fū) und nū, Mutter, Weib (vgl. chines. niū) angedeutet. Daß männliche Eigennamen stets auf ā, weibliche stets auf i endigen, ist vielleicht aus arisch-indischem Einflusse zu erklären.

Der Plural wird, wo er besonders angedeutet werden soll, durch die Suffixe -te, -hok (-hō), te-hō, -zań, -te-zań, -āzā-in oder -ānzā-in angezeigt. Letztere beiden bedeuten Allseit; āzā-in aber wird für Unbelebtes, Geschlechtsloses, ānzā-in dagegen für Belebtes angewandt: mi ānzā-in, alle Menschen, sebań ānzā-in, alle Kühe, aber: pu-an āzā-in, alle Kleider.

Von den Casus sind der Nominativ, der Accusativ und der Dativ nur durch die Stellung gekennzeichnet: der Nominativ eröffnet den Satz, der Accusativ steht unmittelbar vor dem Verbum, der Dativ meist vor dem Accusativ. Der Genitiv wird entweder durch bloße Voranstellung oder durch das Suffix -tā oder -ātā, oder mittels einer Art casus constructus durch das Präfix ā- = sein, dessen, ausgedrückt. Jenes -tā, das auch als Perfectsuffix erscheint, dürfte „haben" bedeuten. — Alle übrigen Verhältnisse der Substantiva werden durch Suffixe oder Postpositionen angezeigt.

Die persönlichen Fürwörter zerfallen in selbständige und präfigirte. Sie lauten:

	Singular	Plural
I. *pers.*	kei, keimā, kei-in, kei-žań, kei-ču, kā-	kei-ni, keimāni, kān-
II. *pers.*	nāń, nāńmā, nāńmān, i-	nāńni, nānmāni in-
III. *ps.*	āmā ā-	āmāni ān-

Der Objectscasus von keimā, ich, ist keimā min oder min = mich, mir, keimāni min oder min = uns; sonst ist die Casusbezeichnung der substantivischen wesent-

lich gleich. Die Possessiva werden entweder durch die volle Form mit oder ohne Suffix -ta oder durch die Präfixformen ausgedrückt. — Demonstrativpronomina sind he, dieser; hi, der (da); sa, jener, khā, der dort auf gleicher Höhe mit dem Redenden; khi, der dort oben, khu, der dort unten; heti, čiti, dieser, solcher. Die Vocalsymbolik in khi, khā, khū ist augenfällig und gemahnt an Aehnliches, z. B. im Wolassischen. Diese Deutewörter stehen attributiv vor den Substantiven, werden aber gern hinter diesen emphatisch wiederholt; sa in sa, das Haus da, khu mi khu, das Ding oder die Person da unten; dagegen tritt hi an Stelle eines wiederholten he: he mi hi, diese Person da. Relativpronomina, hier nicht einzeln aufzuführen, erhöhen die Dehnbarkeit des Satzes.

Die Conjugation besteht in einer Verbindung des Verbalstammes mit dem Pronominalpräfix und mit Suffixen der Zeit und Modalität. Zwischen diese Suffixe und den Stamm treten dann etwaige Zeichen des genus verbi. Eine Passivform gibt es nicht; das Passivum wird lediglich auf syntaktischem Wege ausgedrückt; Infinitiv-, Participial- und Gerundialbildungen sind reichlich vertreten, doch bewegt sich die Rede mit Vorliebe in kurzen, einfachen Sätzen. Kettenförmige Satzgebilde nach ural-altaischer Art würden in der That mehr eigentliche Casusformen voraussetzen, als die Kukisprache aufweist. Ihre Conjugation selbst besitzt weder die endlose Bildsamkeit noch auch die Regelmäßigkeit, die man sonst bei höher entwickelten Sprachen agglutinirenden Baues sucht. Dafür aber zeigt sie andere, seltenere Vorzüge: Feinheiten in den Ausdrücken der Modalität, Biegsamkeit und Concinnität im Satzbaue, Anlagen, denen anscheinend nur die Schulung zu höherer Entfaltung mangelt.

Literatur: Th. H. Lewin, Progressive Colloquial Exercises in the Lushai Dialect of the „Dzo" or Kuki Language, with Vocabularies and Popular Tales (Calcutta 1874). — Broja Nath Shaha, A Grammar of the Lushai Language (gleichfalls mit Sprachproben, aber in etwas verschiedener Mundart, Calcutta 1884).

(G. von der Gabelentz.)

KU-KLUX-KLAN. Den Namen „Ku-Klux-Klan", oder abgekürzt „Ku-Klux", oder auch blos „Klan" trug eine in den nordamerikanischen Südstaaten weitverbreitete geheime Gesellschaft, deren Existenz sich von 1866—1869, beziehungsweise 1876 nachweisen läßt. Mit Ausnahme weniger harmloser öffentlicher Umzüge im Anfange des Bestehens dieses Bundes erscheint jedes der Außenwelt bekannte Auftreten des Ku-Klux mit ausgeübtem Terrorismus, mit Verbrechen jeder Art, zumal mit Mord im engsten Zusammenhange. Seine Angst und Schrecken verbreitende Thätigkeit ist stets gegen die befreiten Sklaven, gegen ihre weißen Beschützer und dann überhaupt gegen die Anhänger der Unionsbestrebungen gerichtet; man hat daher den geheimen Krieg des Ku-Klux-Klan, oder das Wirken des „unsichtbaren Reiches" (Invisible Empire) — wie der Geheimbund auch bezeichnet wurde — nicht mit Unrecht eine Fortsetzung des Secessionskrieges genannt.

Den Mitgliedern des Klan war strengste Verschwiegenheit über Organisation und Ziele der Gesellschaft zur Pflicht gemacht, ja selbst die Zugehörigkeit zum Bund wurde als tiefstes Geheimniß behandelt. Diesen Umständen ist es zuzuschreiben, daß wir bis auf die allerjüngste Zeit keinerlei sichere Angaben über diese einst so gefährliche geheimnißvolle Vereinigung besaßen. Nach neuesten, jedoch nicht unparteiischen Enthüllungen ist der Ku-Klux-Klan aus einem sehr unschuldigen Club hervorgegangen.

In dem kleinen Städtchen Pulaski im Staate Tennessee trafen sich eines Abends im Juni 1866 zufällig mehrere junge Männer, welche, durch den langen Krieg aus ihren gesellschaftlichen und geschäftlichen Beziehungen herausgerissen, das Bedürfniß fühlten, zum Zweck der Unterhaltung irgendeinen Club zu gründen. Es wurde der Vorschlag gemacht, die neue Vereinigung Κύκλος zu nennen, welchem Namen sofort „zur Vervollständigung der Alliteration" das an und für sich bedeutungslose Klan hinzugefügt wurde: so entstand die Bezeichnung Ku-Klux-Klan. (Andere Erklärungen der drei geheimnißvollen Silben, z. B. als Nachahmung des durch das Spannen eines Flinten- oder Revolverhahnes hervorgerufenen Geräusches, haben weit weniger Wahrscheinlichkeit für sich.) Mit dem geheimnißvollen Namen war der Grundton angeschlagen, nach welchem sich die weitere Organisation richtete. Den Vorstand bildeten: der Groß-Cyclope, der Groß-Magier, Groß-Türke und Groß-Schatzmeister; zwei „Lictoren" waren die Wächter vor dem Gesellschaftslocale. Bei den Zusammenkünften trugen die Mitglieder weiße Masken, hohe Mützen aus Pappdeckel, lange fliegende Gewänder. Wiederum durch Zufall bot sich dem neuen Club ein Ort zur Versammlung dar, welcher geeignet war, den Trieb zum Geheimnißvollen zu verstärken. Es war ein halbzerfallenes Landhaus auf einem Hügel, am Rande eines Waldes, in welchem sich die Mitglieder des Klan trafen. Wohl war das Anwerben neuer Mitglieder untersagt, aber gerade das Dunkel des Geheimnisses war so verlockend, daß es an Candidaten niemals fehlte. Die Aufnahmeceremonien waren von tollster Art, bewiesen aber deutlich, wie sehr es der ganzen Gesellschaft nur um fröhliche Unterhaltung zu thun war.

Im Laufe des Winters 1866—67 hatte sich der Ku-Klux weit über Pulaski hinaus, im Staate Tennessee und in den Nachbarstaaten verbreitet. Reisende, die sich kürzere Zeit in Pulaski aufgehalten, waren Mitglieder geworden und hatten die Erlaubniß bekommen, anderswo Zweigvereine zu gründen. Der Zauber der Geheimthuerei bewies überall dieselbe Anziehungskraft, und „das unsichtbare Reich" wuchs zur gefürchteten Macht. Zu einer Zeit, da durch die Folgen der Niederlage im Secessionskriege das [illegible] Uebergewicht in die Hände der eben noch leib[illegible]rzen und etlicher weißer eingewanderter [illegible] war, welche von ihrer [illegible]nicht se[illegible] Gebrauch

machten, lag es einer weitverbreiteten geheimen Gesellschaft nahe genug, den Einfluß, den sie gewonnen, als Gegenmittel geltend zu machen. Da und dort tauchten Ku-Klux-Banden in ihrer phantastischen Vermummung auf, um sich für vermeintliches Unrecht zu rächen oder ihre Gegner einzuschüchtern. Bald aber wurden die Grenzen der Nothwehr überschritten; schlechte Elemente mußten in den Bund eingedrungen sein, nicht selten brauchten wol auch Fernstehende die Maske des Ku-Klux zur Verheimlichung ihrer Verbrechen. Die besser gesinnten Ku-Klux-Männer mochten eingesehen haben, daß sie die Macht, die sie heraufbeschworen, nicht mehr lenken konnten: daher wurde im Frühjahre 1867 zum Zweck einer gründlichen Reorganisation eine Generalversammlung des Ku-Klux-Klan in Nashville, Tennessee, abgehalten. Die dort festgestellten Grundsätze des Geheimbundes sind im allgemeinen wol zu billigen, dagegen läßt sich das wiederholt ausgesprochene Princip der Selbsthülfe in Fällen, wo die Mitglieder des Klan ihre Rechte verletzt glaubten, selbst durch den damaligen Zustand der Südstaaten nicht entschuldigen. Und gerade dieses Princip mußte den Untergang des Bundes beschleunigen. Auf der Zusammenkunft in Nashville wurden sämmtliche Staaten, über welche sich „das unsichtbare Reich" verbreitet hatte, in Districte, Bezirke, Herrschaften, Provinzen u. s. w. eingetheilt; an der Spitze stand nun der „Groß-Zauberer" von Pulaski mit seinen zehn Genien, ihm folgten die „Groß-Drachen" der Districte mit je acht Hydren, unter diesen standen die „Groß-Titanen" der Bezirke mit je sechs Furien u. s. w. Von früheren Gewohnheiten ging man insofern ab, als auf den Abend des Unabhängigkeitsfestes (4. Juli) große öffentliche Umzüge der maskirten Ku-Klux-Männer in den Hauptorten aller Grafschaften angeordnet wurden. Im übrigen blieb die Thätigkeit des Bundes nach wie vor eine geheime, und den Leitern war eine Controle über die Unternehmungen einzelner Mitglieder unmöglich.

Trotz wiederholter Versicherungen der Vorsteher, der Ku-Klux-Klan erstrebe nur Aufrechterhaltung der Gesetze und Rache für Uebertretung derselben, wuchsen die Gewaltthaten echter oder angeblicher Ku-Klux-Männer derart, daß die bürgerlichen Behörden nicht länger müßig zuschauen konnten. Auf Betreiben des Gouverneurs Brownlow von Tennessee erließ die gesetzgebende Versammlung jenes Staates im September 1868 ein Gesetz, welches Glieder und Freunde des Ku-Klux-Klan mit den schwersten Strafen bedrohte (das kleinste Strafmaß für bloße Mitgliedschaft waren fünf Jahre Gefängniß und 500 Dollars Buße) und dem Gouverneur zur Unterdrückung des Geheimbundes Truppen zur Verfügung stellte. Als Gouverneur Brownlow im Februar 1869 den Belagerungszustand über verschiedene Grafschaften des Staates verhängte, konnte der Klan nicht länger Widerstand leisten. Im März wurde eine Proclamation des „Oberzauberers des unsichtbaren Reiches" verbreitet, welcher kraft der ihm auf der Convention zu Nashville verliehenen Rechte den Geheimbund des Ku-Klux-Klan für aufgelöst erklärte.

Damit hatte allerdings der organisirte Bestand der gefährlichen Vereinigung sein Ende erreicht, das angefachte Feuer aber war keineswegs gelöscht. Maskirte Banden verübten auch fernerhin meist ungestraft die schändlichsten Gewaltthaten und wandten namentlich bei Wahlen alle Schreckmittel an, um der demokratischen Partei, der Partei der ehemaligen Sklavenhalter, zum Sieg zu verhelfen.

Außer Tennessee hatten noch mehrere andere Südstaaten Maßregeln gegen die Verschwörung ergriffen; auch der Congreß der Vereinigten Staaten hatte sich im Mai 1870 mit der Frage befaßt und ein — freilich unwirksames — Gesetz gegen den Ku-Klux erlassen. Die Untersuchungen der obersten Behörde brachten durchaus keine Aufklärung über die Organisation des Bundes, wahrscheinlich eben weil dieselbe zu jener Zeit schon aufgehoben war. Im Frühjahre 1871 rief Süd-Carolina den Schutz der Centralregierung gegen das Treiben der bewaffneten maskirten Banden an, welche im Namen des Ku-Klux-Klan die Schwarzen und ihre Freunde schädigten und bedrohten. Infolge dessen wurde am 20. April 1871 ein noch strengeres Gesetz vom Congresse angenommen und dem Präsidenten Grant besondere Vollmacht zur Unterdrückung der Friedensstörer gegeben. Der Kampf gegen den unsichtbaren Feind dauerte aber fort bis 1876 nach Hayes' Wahl zum Präsidenten, als die indessen eingeführte bessere Rechtspflege die Gemüther in den Südstaaten beruhigt hatte.

Heute kann die Geschichte des Ku-Klux-Klan und der ihm folgenden Bewegung als abgeschlossen angesehen werden.

Hauptquelle: The Ku Klux Klan. Its origin, growth and disbandment. By D. L. Wilson, in: Century Magazine, new series vol. VI, 398—410; wozu man vergleiche: Century Magazine, new series vol. VI, 461, 948 und 949; Nation, Juli 3, 1884, p. 12. *(Theodor Vetter.)*

KUKU-CHOTA (d. h. Blaue Stadt, chinesisch Kueihua-tscheng), zur chinesischen Provinz Peking gehörige Stadt der Mongolei, am Turghen, einem Nebenflusse des Hoang-ho, südlich von dem Jen-Schan, liegt in 1069 Met. Seehöhe unter 40° 48' nördl. Br., 111° 40' östl. L. von Greenwich in der mächtigen gelbbräunlichen, von tiefen Furchen durchzogenen und nur schwer zugänglichen Lößformation in der Nähe der großen Chinesischen Mauer. Gleich allen mongolischen Städten besteht es aus einer ummauerten chinesischen Militärstadt, dem Sitze des Kiangchun oder Militärgouverneurs, und der drei Kilom. entfernten alten mongolischen Handelsstadt, dem Sitz des Fu oder Civilgouverneurs, beide durch Plätze und Gärten voneinander getrennt, von Mandschus bewohnt. Die Erscheinung, daß Chinesen und Mongolen unvermischt nebeneinander wohnen, erklärt sich theils aus der Sitte der Chinesen, keine Gewalt anzuwenden, um eine solche Verschmelzung herbeizuführen, theils auch daraus, daß Chinesen sich nur vorübergehend des Handels wegen hier wie an allen fremden Handelsplätzen aufhalten, um nach bestimmter Frist wieder in ihre Heimat zurückzukehren.

Außer den buddhistischen Mongolen und Chinesen leben mit beiden in friedlichem Verkehr auch viele Mohammedaner, woraus sich auch das eigenthümliche westliche, mohammedanische Ansehen der alten Stadt mit ihren Moscheen und Häusern erklärt, neben denen umfangreiche mongolische Klosterbauten und Häuser aus Lößthon mit chinesischen Thüren und Fenstern. Trotz des überwiegend dunganischen Typus der Bevölkerung ist die Verkehrssprache das Chinesische.

Bis Ende des 18. Jahrh. war Kuku-Choto die Residenz des Großlama der Mongolei, welcher jetzt zu Urga residirt; jetzt ist hier nur der Sitz eines Khubil-Khan und der bedeutendsten buddhistischen Schulen der Mongolei; nach Huc („Souvenirs d'un voyage dans la Tartarie, le Tibet et la Chine") sollen gegen 20,000 Studirende und Lamas in den fünf Klöstern der Stadt sich aufhalten; die Stadt zählte 1870 nach demselben 30,000 Einwohner. Der Ackerbau liefert Weizen, Hafer, Reis und Mohn, überwiegend aber ist Viehzucht, besonders Pferde-, Schaf- und Kamelzucht. Auch die Industrie ist nicht unbedeutend und liefert Lederwaaren, Messer, Pfeifen, Baumwollwaaren, besonders aber Kamelgarne und Taue; fast alle groben Taue aus Kamelhaar, welche über Tient-sin nach London und Neuyork gehen, kommen von Kuku-Choto und repräsentiren eine Schur von 20,000 Kamelen. Vorzüglich aber ist der Handel entwickelt, welchen die Stadt vom Westen nach Osten auf den großen Poststraßen von Khami und Uljasutai (64 Tage), nach Peking (12 Tage) und über Kiachta nach Sibirien entwickelt. Am bedeutendsten ist der Export von Thee in Tafeln (Ziegelthee) über Kiachta nach Sibirien, wofür Felle und Pelze eingetauscht werden. Innerhalb des Landes werden Reis, Manufacturwaaren, Baumwollwaaren, Holz- und Lederwaaren, Messer, Pfeifen, Pferde, Rinder und Schafe, vorzüglich aber berühmte Kamele verhandelt. *(E. Kaufmann.)*

Kukuke, Ordnung der Klettervögel, s. Cuculus.

Kukuksblume, Pflanzenart, s. Orchis.

KUKU-NOR (mongol., d. i. Blauer See, tibet. Gum-dum, tangut. Zog-guhilun, chines. Tsing-hai), See der südlichen Mongolei in 3240 Met. Seehöhe, bildet eine längliche Ellipse, deren größte Achse sich von Nordwest nach Südost erstreckt, 106 Kilom. lang, bis 64 Kilom. breit, mit einem Umfange von 266 Kilom. und einer Oberfläche von 6000—7000 □Kilom., nicht sehr tief und von dunkelblauer Farbe, in welcher sich die Schneehäupter der den See rings umgebenden Gebirge spiegeln. Früher bei weitem größer, weicht die Oberfläche des Sees immer mehr zurück, da die zahlreichen Zuflüsse nicht genügen, um die starke Verdunstung auszugleichen. Deshalb sinkt der Wasserspiegel stetig und das Wasser ist salzhaltig geworden, von zahlreichen Fischen belebt, unter denen indeß Prschewalski nur Eine Art mit gutem Fleische fand. Während der Wintermonate, von Mitte November bis Ende März, ist der See mit einer festen Eisdecke überzogen, während im übrigen Theile des Jahres oft heftige Winde den See beunruhigen und die Fahrt sowie den Fischfang gefährden. Im See liegen fünf Inseln, von denen die größte im Westen, von 10 Kilom. Umfang, einen buddhistischen Tempel trägt, der von zehn Mönchen bewohnt wird. Die Ufer sind im Süden niedrig, mit tiefen Buchten und dicht bewachsen, im Osten treten die zum Nan-Schan-System gehörigen Berge nahe an den See heran und scheiden die Ebene von Si-ning von dem Gebiete des Kuku-Nor. Von den 23 Zuflüssen des Sees, welche nur zur Zeit der heftigen Sommerregen wasserreich sind, münden die meisten von Norden her, so der Ulan-choschan, Balema, Bala-ulan u. a., im Westen der Tsaisa-gol und Buchain-gol, im Süden der Chara-morite-gol, Galdyn-chara, Sinin-gol, im Osten der Ara-gol; die bedeutendsten darunter sind der Buchain-gol und Balema.

Das Gebiet des Kuku-Nor, zwischen 32° und 39° nördl. Br., 98° bis 102° östl. L. von Greenwich, im allgemeinen gegen Nordwesten zur Mongolei und der Wüste Gobi geneigt, zwischen dem Tsai-dam im Westen und dem Teting-gol im Osten, dem Nan-Schan-Gebirge im Norden und dem Südkukunorschen Gebirgssystem im Süden, bildet mit dem Gebiete des Tsai-dam eine eigene Provinz unter dem Oberbefehle des Amban von Si-ning, der Hauptstadt der chinesischen Provinz Kan-su, zerfällt in zwei Wan, im Westen Tschang-hai, im Osten Mur, welche wieder in 24 Choschunate (Districte) getheilt werden, wovon 19 auf das Gebiet des Kuku-Nor und der nördlichen Thäler, 5 im Süden auf das Gebiet des Hoang-ho kommen; dazu das Gebiet des Tsai-dam mit weiteren 5 Choschunaten.

Das nördliche Grenzgebirge, der Nan-Schan oder Sinen-Schan, nach F. von Richthofen Tschetri-Schan, zwischen 39° und 104° östl. L. von Greenwich, von Nordnordwest nach Ostsüdost verlaufend, erreicht in seinen höchsten Gipfeln 5400 Met. Höhe, während eine Kette im Südwesten, das 100 Kilom. lange Humboldtgebirge, mit seinem östlichen Anschlusse, dem nach Süden gerichteten eben so langen Rittergebirge, beide von Prschewalski besucht und benannt, 5700 Met. mittlere Höhe erreichen sollen. Weiter nach Westen begrenzt dann der Altyn-Tai das Thal des Tsai-dam nach Norden hin. Die ganze Gegend, der Lößformation angehörig, ist schwer zugänglich. Der Nan-Schan ist auf der Südseite nur spärlich bewaldet, während auf dem Nordabhange reicher Waldwuchs sich findet. Im Süden des Kuku-Nor verzweigen sich die Gebirge in zahlreiche Ketten, welche Prschewalski mit dem Gesammtnamen des Südkukunorschen Gebirges bezeichnet hat. Es ist reich an Metallen, besonders Gold, doch sind die Goldwäschereien seit dem großen Aufstande der Dunganen verlassen; sein Abfall nach dem Seebecken ist fruchtbar, von reicher Vegetation bedeckt und von zahlreichen Wasserläufen durchzogen, in deren Thälern sich gute Weiden finden. Im Norden des Sees durchbricht der Buchain-gol das Gebirge, um sich seinen Lauf nach dem Westufer des Sees zu bahnen. Die mittlere Höhe beträgt 7500, die Paßhöhe gegen 4000 Met. Im Osten des Kuku-Nor bildet das Quellgebiet des Tating-gol, des nördlichen Tributärs des Hoang-ho, die nur wenig aufsteigende, leichter zu über-

schreitende Grenzscheide gegen die dem eigentlichen China zugehörige Provinz Kan-su. Er entspringt nördlich vom Kuku-Nor unter 32° nördl. Br., sein Zufluß Sining-gol östlich des Sees. Das Südtetungsche Gebirge, die Verbindung zwischen Nan-Schan und dem Südkukunorschen Gebirge, ist 4300 Met. hoch, wald- und vegetationsreich, das Nordtetungsche etwas höher und weniger bewaldet. Das Gebirgssystem des Südens wird von verschiedenen Zuflüssen des Hoang-ho durchbrochen, dessen Quellen in den tibetanischen Vorbergen noch nicht genau bekannt sind; das Gebiet des Oberlaufes, von Prschewalski wiederholt und auch von Kreitner besucht, ist ein von hohen Gebirgen durchzogenes, steppenartiges Plateau. Die Gebirge gehören zum System des mittleren Kuen-lün, von Westen nach Osten sich erstreckend, nach dem System des Kuku-Nor zu durch eine verbindende Gebirgsmasse zusammenhängend, von denen nur ein Theil die Schneegrenze erreicht. Das Plateau selbst ist mit Kieseln, Sand und Löß bedeckt, von tiefen und steilen, meist schmalen und unwegsamen Schluchten durchzogen, durch welche sich auch die schnellfließenden Zuflüsse des Hoang-ho ihren Weg bahnen. Der Hoang-ho ist hier in 2580 Met. Höhe über 100 Met. breit, sehr tief und reißend, fließt von Südosten nach Osten und empfängt als Nebenflüsse von links den Tschapta-gol, Baragorgi, Tschurmyn u. a.; der weitere Verlauf nach Westen ist noch nicht untersucht.

Das westliche Gebiet des Tsai-dam oder Bajan-gol (Reicher Fluß), von gegen 500 Kilom. Länge, der sich in den Sumpf des Dapsun-Nor ergießt, ist im Osten reich an Salzsümpfen, im Nordosten steinig und mit dürftiger Flora, der Oberlauf des Flusses ist anbaufähig, der Westen noch unbekannt. Das Land erstreckt sich nördlich bis zu den genannten Ausläufern des Nan-Schan und dem Altyn-Tai, ist bei einer durchschnittlichen Seehöhe von 3000 Met. gebirgig oder mit Kieseln und Salzflächen bedeckt, im Süden von Sumpf- und Salzflächen, den Resten eines ehemaligen Salzmeeres. Im Osten bildet das Burchan-Budagebirge gegen das Thal des Kuku-Nor, im Westen das Tsagannirgebirge, im Süden die Parallelketten des mit dem Gesammtnamen Kuen-lün bezeichneten Gebirgssystems die Grenze gegen Tibet, darunter das von Prschewalski benannte Marco-Pologebirge, südlich vom 36° nördl. Br. zwischen 92° und 95° östl. L. von Greenwich, von nahezu 5000 Met. Höhe.

Infolge der hohen Lage des ganzen Hochplateaus ist die Luft äußerst trocken, Regen selten, doch im Sommer sehr heftig, die Winter wegen der starken Ausstrahlung sehr streng und schneelos, nur die Gebirge mit Schnee bedeckt und deshalb die Flüsse zur Zeit der Schneeschmelze und der starken Sommerregen hoch angeschwollen und reißend, heftige Stürme sind häufig und gefährlich für die Thier- und Pflanzenwelt. Die Flora ist äußerst dürftig, nur Wüsten- und Steppenpflanzen auf den Plateaux, reicher natürlich in den feuchten Gebirgswäldern, doch auch nicht hoch hinaufsteigend; bis 3000 Met. reichen Nadelwälder und sonst unbekannte Bäume, besondere Arten Rhododendron und Caprifolium in dem Unterholze und auf den Alpenwiesen. In den Gebirgen wächst auch besonders der officinelle Rhabarber, welchen die chinesischen Kaufleute von Si-ning zu hohen Preisen kaufen. Die Fauna bietet als eigenthümliche Formen den Yak oder Grunzochsen, das wilde zweihöckerige Kamel, Pfeifhasen, verschiedene Antilopen und Hirsche, einen wilden Esel (Asinus Kiang), Wölfe, Füchse, Steppen- und Wühlmäuse, Hamster, Bären, zahlreiche Vögel, besonders Gänse, Enten u. a. Wasservögel, aber wenig Amphibien, Fische und Insekten. Das Mineralreich bietet nur größere Ausbeute an Salz, während das Gold in den Seifen des Hoang-ho fast gar nicht beachtet wird; besonders aber erwähnenswerth ist, daß der kostbare Nephrit- und der ihm ähnliche Jadeitstein zu Schmucksachen in den Gebirgen gefunden wird.

Die Bewohner des Landes, ihre Sitten und ihre Beschäftigung sind ziemlich verschieden, je nach Abstammung oder Beschaffenheit des Ortes, ihre Zahl ziemlich unbekannt: vielleicht sind es 3—500,000 Seelen, nach andern Angaben nur 150,000, da die Bevölkerung infolge des großen Dunganenaufstandes 1862—1870 stark zusammengeschmolzen ist. Die Wohnplätze liegen nur in den Ebenen nördlich und östlich des Kuku-Nor und im Thale des Tetung-gol dichter beieinander, nahe der chinesischen Grenze bei Donkar und Si-ning ist die Zahl der Bewohner am dichtesten und das Land sehr cultivirt. Chinesen, Dunganen, Tanguten, Dalden und Mongolen bilden die einzelnen Bestandtheile des bunten Völkergemisches. Chinesen sind nur in geringer Zahl im Lande und treiben Ackerbau und Handel. Die Dunganen oder Hoi-hoi bekennen sich zum Islam, tragen chinesische Kleidung und sprechen die chinesische Sprache, sind aber von Osten her (Samarkand) eingewandert; auch die Kirgisen sind Mohammedaner, sprechen Mongolisch, Tangutisch oder Chinesisch und treiben Viehzucht. Die Tanguten oder Si-fan sind das am meisten herrschende Volk. Im Osten bis nach Si-ning treiben sie meist Ackerbau, aber auch Viehzucht. Die Schwarzen oder Kara-Tanguten, von tibetanischer Abstammung und Sprache, stolz und kühn, räuberisch und um die Oberherrschaft Chinas wenig bekümmert, bewohnen die Thäler und wasserreichen Gebirgswiesen, welche sie mit dem gezähmten Yak bebauen. Sie sind der Vielweiberei ergeben, während ihre südlichen Stammesgenossen in Tibet der Polyandrie huldigen, und die Weiber, welche den Putz sehr lieben und gut behandelt werden, besorgen das Haus und die zahlreichen Heerden. Sie wohnen in schwarzen Zelten, in denen sie auf ihrem Laublager um das Feuer herum schlafen. Dem Buddhismus eifrig ergeben, beobachten sie die Vorschriften der Religion sehr genau, haben auch einen Lama, aber ihre Klöster stehen unter der Oberhoheit des Tempels von Potala in Tibet. Sie treiben Viehzucht, und einzelne besitzen oft Hunderte von Yaks und Tausende von Schafen, welche zugleich als Münze gelten, womit sie von den Chinesen an der Grenze von Si-ning oder Donkar ihre Bedürfnisse kaufen, nämlich Mehl, Taback, Thee, Rhabarber, Stoffe.

Der Hauptmarkt beginnt im Herbste nach den Sommerregen und vor Beginn der Winterstürme. Dann erscheinen die mongolischen Karavanen von Norden und Osten her, um von hier nach Lassa weiter zu ziehen, von wo sie im Februar wieder die Rückreise antreten. Die Mongolen sind gleichfalls eifrige Buddhisten, friedliebend, duldsam und gastfrei, bewohnen meist die dürre weite Wüste, brauchen das Kamel als Haus- und Arbeitsthier und sind die am meisten seßhafte Bevölkerung, außer der Viehzucht auch mit dem Handel beschäftigt. Bedeutend sind bei ihnen Schaf-, Rindvieh- und Pferdezucht, aber die Kamele sind nur schlecht. Thee, Milch, Fett und Hammelfleisch bilden ihre Nahrung, im Sommer sind sie mit Filzröcken, im Winter mit Schafpelzen bekleidet. Die Dalden endlich, auch Karlun oder Tunschen genannt, unter Chinesen und Tanguten zerstreut, sind Buddhisten, unbekannter Herkunft, ihre Sprache ist ein Gemisch aus Chinesisch, Tangutisch und Mongolisch. Sie haben zwar chinesische Sitten angenommen, sind den Chinesen aber durchaus unähnlich; ihre Hauptbeschäftigung ist der Ackerbau. — Vgl. Kreitner, „Im fernen Osten" (Wien 1881); Prschewalski, „Reisen in die Mongolei". Deutsch von Kohn (Jena 1877); Derselbe, „Reise in Tibet". Deutsch von Stein-Nordheim (Jena 1884). *(E. Kaufmann.)*

Kukuruz, in Ungarn, Dalmatien, Kroatien, Slawonien Name des Türkischen Weizens oder Mais.

KULDSCHA, GULDSCHA od. ILI-GEBIET, asiatisch-russischer (chinesischer) Bezirk in der Dsongarei, vom Ili durchflossen, im Norden von den Ausläufern des Alatau, im Süden von den Gebirgszügen Asch-Bartasch und Turu-aighr begrenzt, zählt auf 71,213 □Kilom. etwa 120,000 Einwohner, meist Tarantschen, Tunguten, Kalmücken, Kirgisen, Mandschus, Sarten, Dunganen und Chinesen, die Viehzucht und etwas Ackerbau treiben. Des Bezirks Hauptstadt Kuldscha, am Flusse Ili, ist ein wichtiger Handelspunkt zwischen Rußland und China, mit 50,000 Einwohnern, seit 1862 Residenz eines russischen Consuls.

Kuldscha gehörte früher den Chinesen, denen es durch einen Aufstand der mohammedanischen Dunganen 1864—1866 entrissen wurde. Seitdem kämpften die Dunganen und Tarantschen um die Herrschaft, bis die Russen 1871 in das Land einrückten und am 4. Juli die Hauptstadt Kuldscha besetzten. Nach dem russisch-chinesischen Grenzvertrage von 1881 wurde ein Theil des Gebiets von Kuldscha von den Russen wieder an China gegen eine Geldentschädigung abgetreten. *(A. von Wald.)*

KULEN (engl. Pits) nennt man in der Schiffersprache meist langgestreckte und nur wenig breite Vertiefungen des Meeresbodens mit solchen Böschungen, wie sie gewöhnlich im Meere sich nicht finden. Besonders bekannt sind die Kulen der Nordsee, so zwischen der Großen und Kleinen Fischerbank, ferner längs der Nordküste Dänemarks und südlich der Doggerbank am bedeutendsten die Silberkule, 100 Kilom. lang, 15 bis 20 Kilom. breit, 20 Met. unter das Niveau des 40 Met. tiefen Meeresbodens der Umgebung abfallend. Sie gleichen in dieser Beziehung den sogenannten Rinnen, z. B. der tiefen Rinne in der Meerenge von Calais, deren Tiefe indeß durch die Gewalt der Strömung erklärlich ist, während für die Kulen ein solcher Entstehungsgrund nicht geltend gemacht werden kann. Die Steilabstürze in den Kulen, aus Kies und Steinen bestehend, erinnern an die in der Eiszeit entstandenen Seen des Festlandes und mögen deshalb durch die gleichen Kräfte entstanden sein. Ebenso wenig aufgehellt ist die Entstehung der im Gegensatze zu den Kulen schroff aufsteigenden schmalen, langgestreckten Bänke, z. B. der südlich von der Silberkule liegenden bekannten Fünf-Bänke und der zahlreichen kleinen Bänke längs der belgischen Küste, welche bei gleichzeitiger Entstehung als Anhäufung des Gletscherschuttes zu erklären wären, wie z. B. die Berge von Ivrea, Solferino und zahlreiche andere Moränenzüge des Pothales dieser Zeit ihre Entstehung verdanken. *(E. Kaufmann.)*

KULI (engl. Coolie, franz. Coulie, holländ. Koelie) werden seit langer Zeit schon die Tagelöhner, Lastträger und Schiffsarbeiter in ganz Ostindien genannt, wahrscheinlich nach einem alten Urstamme in Ostasien. Hier wohnen die Kolá, Kolaria oder Kolantscha im Gangestieflande und in den Ghats des Dekhan, namentlich in Gudscherat (Präsidentschaft Bombay), sind wild und räuberisch, nicht sehr groß, dunkelfarbig, haben zwar Sitten und Sprache der Mahratten angenommen, sind aber völlig unabhängig unter verschiedenen Oberhäuptern. Ackerbau ist ihre Hauptbeschäftigung, doch treiben sie auch vielfach ein Wanderleben und erhalten sich von der Jagd. Die Gesammtzahl derselben soll 1871 gegen eine Million betragen haben. Sie sind dem Aberglauben ergeben und verehren eine Unzahl böser Geister, ein formloser Stein ist das Abbild ihres obersten Gottes; jetzt haben aber schon Missionare sich unter ihnen niedergelassen und wirken mit einigem Erfolge.

Seit Aufhebung der Sklaverei und des Negerhandels waren die Pflanzer genöthigt, sich nach tüchtigen, dem Klima trotzenden Arbeitern umzusehen, da die bisher zur Arbeit verwendeten Neger die erlangte Freiheit viel lieber zum Nichtsthun benutzten und oft zur Gefahr für das Land wurden, sodaß die Rücksendung in die Heimat nöthig war. England half sich zuerst in Indien durch Herbeiziehung der überflüssigen Urbevölkerung. Schon gegen Ende des vorigen Jahrhunderts zogen Arbeiter aus dem Dekhan nach den Westküsten Hinterindiens, nach Malakka und Tenasserim, ebenso erhielten Ceylon, dann auch die übrigen britischen Colonien in Indonesien und Westindien ihre Arbeiterbevölkerung aus Vorderindien. Zuletzt, 1834, begann die Ausfuhr nach Mauritius. Infolge gewissenloser Ausnutzung und Mishandlung der Kulis gerade in der letztgenannten Colonie beschloß die indobritische Colonialregierung zuerst 1836 eine officielle Regelung des Kulihandels. Das Auswanderungsgesetz vom 3. 1837 bestimmte, daß die Regierung für jede Kulisendung eine besondere Erlaubniß ertheilen, daß alle Contracte nach 5 Jahren ablaufen.

Gewißheit für die Rücksendung gegeben werden, daß den Kulis die Bedingungen des Contractes deutlich auseinandergesetzt werden sollten, endlich daß auf je $1^1/_2$ (später 2) Tonnen Ladung nur ein Kuli verfrachtet werden dürfte. Die massenhafte Kuliausfuhr nach Mauritius beunruhigte die Antisklavenpartei so sehr, daß Brougham schon 1838 die Aufhebung des Gesetzes durchbrachte und erst 1844 wieder eine neue verschärfte Acte die Verschiffung erlaubte. Mauritius, Jamaica, Trinidad, Demerara durften Kulis einführen unter der Bedingung, daß mindestens 12 Procent weiblichen Geschlechts sein mußten, nach bestimmter Zeit die Rückkehr erfolgte und gute Verpflegung und Behandlung garantirt war. Indeß brachten erst die Acte von 1864, 1869 und 1871 feste Ordnung in den Kuliverkehr. Es ist berechnet, daß nach dem britischen Westindien von 1834—1872 im ganzen 161,539 Kulis eingeführt worden sind, wovon nur 16,938 nach Hause zurückkehrten, 48,548 starben, 96,053 zurückblieben. Nach den für die indische Kuliausfuhr geltenden Bestimmungen durften nur kräftige Arbeiter in den Colonien verwendet werden, das Familienleben mußte respectirt werden, sodaß die Kinder bis zu 15 Jahren bei ihren Aeltern verblieben, daß sie nach 5 Jahren einen neuen Contract eingehen durften, gut behandelt werden mußten und schließlich nach 10 Jahren freie Rückkehr in ihre Heimat erhielten; eigene Commissare sollten die Pflanzungen häufig und eingehend inspiciren und über die gute Behandlung wachen. Am schlimmsten war die Behandlung der Kulis auf Mauritius, welches 1875 durch eine eigene Commission untersucht wurde. Seit 1861 wurden von der indischen Regierung auch mit Frankreich Kulicontracte abgeschlossen. Die Behandlung der Unglücklichen in Cayenne, Réunion, Guadeloupe, Martinique ist womöglich noch weniger menschlich als die der frühern Sklaven, die Sterblichkeit besonders in Cayenne sehr groß, und die wenigsten derselben sehen ihre Heimat wieder. Alle Maßregeln zur Beaufsichtigung derselben seitens der britischen Regierung sind unzulänglich, und wiederholte Schritte zur Unterdrückung dieser Ausfuhr nach den französischen Colonien, mehr aus nationaler Rivalität und dem Bestreben, der Entwickelung der französischen Niederlassungen zu schaden, als aus Gründen der Menschlichkeit unternommen, sind bisher erfolglos gewesen.

Eine zweite Bezugsquelle für billige und gute Arbeitskräfte ist China. Für diese Arbeiter ist ebenso wie für die indischen Zwang oder Betrug zur Erlangung derselben, schlechte Behandlung und Ueberbürdung verboten, um nicht den Schein einer Erneuerung der feierlichst abgeschafften Sklaverei und der Verletzung der allen verbürgten Menschenwürde und Rechte zu erzeugen, trotzdem wiederholten sich in der That mit dem Aufblühen des Kulihandels alle Greuel der alten Sklaverei. In China treibt seit langer Zeit die Uebervölkerung zum Abfluß des Ueberschusses nach auswärtigen Wirkungskreisen, wie denn besonders auf Borneo und Java seit längerer Zeit Chinesenrepubliken unter eigenen Oberhäuptern bestehen. Die Chinesen eignen sich auch als Arbeiter in den Tropen vorzüglich durch ihre Widerstandsfähigkeit gegen die Unbilden des Klimas, ihre körperliche Rüstigkeit und Ausdauer bei der Arbeit, ihre Folgsamkeit und Genügsamkeit, dabei sind sie wirthschaftlich und berechnend, sodaß es ihnen verhältnißmäßig leicht wird, im Wettbewerbe mit andern Nationen ein Vermögen zu erlangen. Aber hier liegt auch die Gefahr der chinesischen Kulis für die von ihnen besuchten Länder. Da nur Männer zum Zweck des Erwerbs auswandern und andere Arbeiter mit ihnen nicht concurriren können wegen der Billigkeit des Angebots seitens des genügsamen Chinesen, so schließt derselbe bald die übrigen Kräfte vom Arbeitsmarkte aus und erregt deren Unzufriedenheit. Indem er an der Heimat hängt und in vielen Fällen seine Familie daselbst zurückgelassen hat, kehrt der Chinese mit den oft reichen Ersparnissen dorthin zurück und beutet das Land seiner Thätigkeit durch Raubbau aus; endlich hängen die Söhne des Himmlischen Reiches fest aneinander, bilden wohlgegliederte Organisationen (Kongsi), in welche keinem Fremden, selbst dem Staate nicht, ein Einblick erlaubt ist, also einen Staat im Staate, welcher bei bedeutendem Umfange für das gesammte Staatswesen um so gefährlicher werden kann, als der Chinese der südlichen Provinzen, welche allein Auswanderer liefern, leicht reizbarer Natur und zu unberechenbaren Ausschreitungen geneigt ist. Untersuchungen z. B., bei denen es sich um Aufklärung eines Verbrechens handelt, werden für den Europäer äußerst schwierig, ja fast ganz unmöglich ohne Beihülfe eines höhern Chinesen. Dieses Kongsi-Unwesen hat schon zu vielen Reibereien unter den Chinesen Anlaß gegeben, und arten dieselben oft in offenen Aufruhr aus, bei dem Ueberfälle und Todtschlag nichts Seltenes sind, sodaß die Behörden oft nur mit der größten Strenge im Stande sind, die Ordnung wiederherzustellen. Endlich hat der unwiderstehliche Hang der Chinesen zu leichtsinnigem Spiele und der übermäßige Gebrauch des Opiums sittliche Entartung der schlimmsten Art im Gefolge, welche auf die Umgebung vielfach vom übelsten Einflusse ist. So haben denn die angeführten Gründe namentlich in Californien zum Widerspruch gegen die Kulieinwanderung geführt.

Nachdem schon früher Chinesen aus eigener Initiative nach Indonesien ausgewandert waren, woselbst man 1832 die Zahl der Chinesen auf 3 Millionen schätzte, begann die chinesische Kuliausfuhr 1844 zu gleicher Zeit von England, Peru und Cuba aus. Als aber bekannt wurde, daß die mit der Ausfuhr betrauten Agenten die Chinesen durch allerlei List fortlockten, sogar Gewalt zu ihrer Entführung anwandten, daß dieselben auf der Reise wie auf den frühern Sklavenschiffen unmenschlich behandelt und bei ihrer Ankunft gleich Sklaven sogar öffentlich versteigert und dann der Willkür ihrer Herren auf eine Reihe von Jahren machtlos preisgegeben wurden, wenn sie es nicht vorzogen, ihrer Qual durch Selbstmord ein schnelles Ende zu machen, so verbot der britische Gouverneur von Hongkong 1854 zunächst den britischen Unterthanen die Betheiligung an der Kuliausfuhr. Doch war hierdurch nur wenig gebessert,

insofern jetzt von Macao aus ganz offen und ohne Scheu der schmählichste Menschenhandel betrieben wurde, an welchem sich leider so ziemlich alle europäischen Nationen betheiligten, und der um so ungefährlicher war, als China selber zum Schutz seiner unglücklichen Auswanderer nichts that. In Macao wurden die unglücklichen Opfer mit oder gegen ihren Willen zur Verhinderung des Entweichens bis zur Verschickung in einem Gefängnisse aufgespeichert. Im J. 1859 erhob darauf die Kaufmannschaft in Kanton Widerspruch gegen dieses scheußliche Treiben, die portugiesische Regierung erließ darauf zeitweise auch völlig wirkungslose Verordnungen, und das Geschäft blühte weiter. Erst seit 1875 schritt die britische Behörde in Hongkong energisch ein, Japan kaperte in demselben Jahre das portugiesische Schiff Maria Louz mit Kulis, welche befreit wurden, und die portugiesische Regierung war endlich genöthigt, durch eine Acte vom 30. Nov. 1873 den Kulihandel in Macao aufzuheben. Nachdem dann auch am 18. April 1874 im Deutschen Reichstage die an dem modernen Menschenhandel betheiligten deutschen Handelshäuser öffentlich gebrandmarkt waren, wurde am 26. Juni 1874 zwischen Peru und China ein Vertrag unterzeichnet, demzufolge die Beschäftigung der Kulis unter die Aufsicht eigener chinesischer Beamten gestellt wurde, worauf die Ausfuhr über Macao wieder erlaubt ward, ohne indeß wieder zu der früheren Blüte zu gelangen. In neuerer Zeit hat sich die Nordamerikanische Union gegen die seit 1850 erlaubte freiwillige Einwanderung von Chinesen nach Californien erklärt, die Regierung des Staates Californien dem chinesischen Gesandten sogar die Landung in San-Francisco verweigert.

Zum Schluß noch einige Angaben über das Leben der Kulis in den Colonien. Nachdem der Kulihandel officiell öffentlich abgeschafft ist, hat es im Anfange schwer gehalten, Chinesen zur zeitweiligen Auswanderung nach den europäischen Colonien zu gewinnen. Der Chinese neigt dem Europäer gegenüber zum schamlosesten Betrug und sucht mit allen Mitteln den legal abgeschlossenen Vertrag zu vereiteln und das Handgeld zu behalten. Nur mit Mühe gelang es, einige Chinesen zu gewinnen, welche in Colonien gearbeitet hatten und nach der Rückkehr ihren Landsleuten das Leben in den fremden Ländern schilderten, um sie zur Mitreise zu gewinnen. Um die geworbenen Arbeiter an Ort und Stelle zu bekommen, durften sie kein Geld oder sonstige Vorschüsse erhalten bis zu ihrer Ankunft. Die Arbeiten werden in den meisten Niederlassungen einem angesehenen Chinesen in Contract gegeben und die Arbeiten von Chinesen verrichtet, während an andern Stellen zwar auch die Arbeit verdungen wird, die Löhne aber an die Arbeiter selber ausgezahlt werden und diese unter directer Aufsicht von Europäern stehen. Die Erfahrung hat gelehrt, daß sich der Kuli hierbei am besten steht und als beste Arbeitskraft zum Vortheil des Arbeitgebers erweist. Als Arbeiter erscheinen nur Bewohner der südchinesischen Provinzen, unter welchen die Hokien, Teotscheu und Keh die besten Feldarbeiter, Kantonesen die vorzüglichsten Handwerker aller Art, Heinam die anstelligsten Hausdiener abgeben. Bei der Ankunft auf den Pflanzungen werden die Kulis unter ihre Aufseher gestellt, möglichst in Gesellschaft von Landsleuten derselben Gegend, wodurch das dem Kuli anhaftende Heimweh am leichtesten überwunden wird. Jeder erhält sein besonderes Feld zur Bearbeitung, dessen Ertrag er abzuliefern hat gegen halbmonatliche Vorschüsse an Geld, Lebensmitteln und Kleidung, aber nur soviel zur Nothdurft reicht, da der sorglose Chinese zu Spiel und Vergeudung neigt. Durch zeitweise Veranstaltung von nationalen Belustigungen, namentlich durch Theater und Verabreichung von Leckereien wird der Sucht zum Hazardspiel entgegengearbeitet und die Ersparnisse bis zum Ablauf des Contractes gesammelt, der freilich trotz dieser Vorsichtsmaßregeln bald nachher erneuert werden muß, wenn der Chinese in kurzer Zeit all seine Habe verspielt hat. Abgesehen von dieser Schwäche, die den Kulis indeß nur selber und durch eigenes Verschulden zum Schaden gereicht, sind die Chinesen wegen ihrer Acclimatisationsfähigkeit und ihrer guten Leistungen die vorzüglichsten Arbeiter in allen Niederlassungen der tropischen Zone.

Literatur: Jenkins, The Coolie, his Rights and Wrongs. (London 1871); Dalton, Descriptive Ethnology of Bengal (Kalkutta 1872); Ratzel, Die chinesische Auswanderung (Berlin 1876); Römer in „Deutsche Colonialzeitung" 1885 S. 417 fg.

(*E. Kaufmann.*)

KULLAK (Theodor), bedeutender Klavierspieler, Componist und Musikpädagog, geboren den 12. Sept. 1818 zu Krotoschin in Posen, zeigte früh musikalisches Talent, das durch Agthe in Posen gebildet wurde. Durch Vermittelung des Fürsten A. Radziwill gelang es dem elfjährigen Knaben, in Berlin am Hofe eingeführt zu werden und in einem Hofconcerte, in welchem auch die Gräfin Rossi (Henriette Sontag) sang, als Pianist auftreten zu dürfen. Der jugendliche Virtuos errang sich hier große Anerkennung. Ein Stipendium ermöglichte es dem jungen strebsamen Künstler, von 1837 an in Berlin seine musikalischen Studien bei Dehn zu betreiben und zur weitern Ausbildung bei Czerny, Sechter und O. Nicolai 1842 noch nach Wien zu gehen. Nach einer kurzen, aber erfolgreichen Concertreise durch Mittelösterreich folgte er 1843 der ehrenvollen Aufforderung, als Klavierlehrer der Prinzessin Anna, Tochter des Prinzen Karl, nach Berlin zu kommen, worauf er bald der Lehrer aller Prinzen und Prinzessinnen des königlichen Hauses ward. Im J. 1846 zum Hofpianisten ernannt, gründete er 1850 mit J. Stern und A. B. Marx das bekannte Stern'sche Conservatorium; jedoch schon nach fünf Jahren schied er aus dem Directorium dieses Instituts wieder aus, um ein eigenes Institut „Die Neue Akademie der Tonkunst" ins Leben zu rufen, welche nach ihrem 25jährigen Bestehen nicht weniger als 100 Lehrer und 1000 Schüler zählte. Leider wurde der verdienstvolle Leiter dieser Anstalt am 1. März 1882 durch den Tod von seinem segensreichen Wirken abberufen. Die bedeutendsten Werke Kullak's auf musikpädagogischem Gebiete

sind: „Materialien für den Elementarunterricht", sowie „Die Schule der Fingerübungen, des Octovenspiels" u. s. w. Aber auch die im edleren Salonstile geschriebenen Claviercompositionen (Paraphrasen u. s. w.) und die geistvollen Transscriptionen für Pianoforte — ein Genre, welches Kullak recht eigentlich erst in die Clavierliteratur einführte — erfreuen sich mit Recht großer Beliebtheit. Bekannt sind von erstern namentlich „La Gazelle" (Op. 22) und „Les Danaides" (Op. 28). Ebenso erwarben sich die in den classischen Formen der Sonate abgefaßten Tonschöpfungen Op. 7, 27, 57, das Trio Op. 77, desgleichen das Clavierconcert Op. 55, die Lieder Op. 1 und 10 die ungetheilte Anerkennung in der Musikwelt. (*A. Tottmann.*)

KULLEN oder KULLABERG heißt der als Ausläufer des Hochlandes von Schonen ins Kattegat hervorspringende bis 148 Met. hohe Bergrücken an der Südostküste Schwedens im Malmöhus-Län zwischen dem Oeresund im Süden und dem Skelder- oder Kullabusen im Norden. Aus röthlichem Granit bestehend und von Höhlen durchsetzt, bildet er eine kleine Holbinsel, deren äußerstes, 120 Met. hohes Vorgebirge, der Kullen, als gutes Wahrzeichen für die Seeschiffahrt mit einem 9 Met. hohen Leuchtthurme gekrönt ist (56° 18′ 5″ nördl. Br., 30° 7′ 7″ östl. L.). Die steilen Ufer sind besonders im Norden romantisch, wo sich die 36 Met. tiefe Trollhöhle befindet, während auf der Südseite die Steinkohlengruben von Höganäs ausgebeutet werden. In älterer Zeit war der Kullen, auch Blaukullen oder Blaue Jungfrau genannt, von den Schiffern wegen der zahlreichen Schiffbrüche an ihren steilen Felsabhängen sehr gefürchtet, weshalb eine unglückliche Seereise wol sprichwörtlich als Fahrt nach Blaukullen bezeichnet wurde; seit Errichtung des Leuchtthurms ist diese Gefahr beseitigt. (*E. Kaufmann.*)

KULM, ital. Colmo, roman. Cuolm (vom lat. Culmen = Gipfel) heißen in den Schweizeralpen mehrere kuppenförmig abgerundete Berggipfel und Bergvorsprünge, so der Rigi-Kulm, 1800 Met. über dem Meere, die begraste oberste Kuppe des Rigi in den Schwyzeralpen, der Colmo di Creccio 1310 Met. in den Tessiner Seealpen gegenüber Lugano am südlichen Ufer des Lugonersees, der Cuolm da Vi in den Glarneralpen bei Sedrun, der Cuolm da Latsch in den Graubündneralpen bei Bergün. Im weitern Sinne wird der Name, namentlich in Graubünden, überhaupt für Höhen, insbesondere für Paßhöhen, gebraucht. So heißt die Paßhöhe des Splügen 2117 Met. auch Colmo del Orso, die des Valserberges 2507 Met. zwischen dem Valser- und dem Rheinwaldthale Cuolm da Val, und als Davoser Kulm wird der Scheitelpunkt der Straße bezeichnet, die von Klosters im Prättigau über das Joch von St.-Wolfgang 1627 Met. nach Davos führt. (*A. Wäber.*)

KULM, der Rauhe oder Große Kulm, Basaltkegel im Nordosten der Stadt Neustadt im bairischen Regierungsbezirke Oberpfalz, Bezirksamt Eschenbach, erhebt sich am Südrande des Fichtelgebirges zu einer Höhe von 689 Met. Von seinem Gipfel aus, auf dem ein Häuschen und ein Oekonomiegebäude stehen, genießt man eine vorzügliche Fernsicht. Der am Fuße aus Sandflötzen, auf der Höhe aus Basalt bestehende Berg hat eine regelmäßig kegelförmige Gestalt, die Basaltsäulen sind schwarz mit Zoolithpunkten und eingesprengtem Olivin. Ihm gegenüber liegt der Kleine oder Schlechte Kulm, welcher sich 642 Met. über das Meer erhebt. Auf der Spitze des Rauhen Kulms finden sich Trümmer einer ehedem festen Burg, des reichslehnbaren Schlosses Kulm, das mit dem Schlechten Kulm und einigen Dörfern von dem Landgrafen Friedrich von Waldeck am 10. April 1281 an den Burggrafen Friedrich III. von Nürnberg verpfändet, aber bald darauf gänzlich abgetreten wurde. Das Schloß, der „Reiche Kulm", auf dem Gebirge wurde um 400 Mark Silber veräußert. Im J. 1282 übergab dann König Rudolf dasselbe als Reichslehn den Burggrafen, die auch 1298 den Kleinen Kulm von dem Grafen von Oberndorf um 1500 Heller erwarben; ein Hof und zwei Hofstätten zu Kulm kamen jedoch mit Waldeck an Baiern. Auch die pfälzischen Herzoge erhoben Ansprüche auf den Rauhen Kulm, der aber 1341 wiederholt den Burggrafen zuerkannt und 1342 der Elisabeth von Thüringen zur Widerlage verschrieben wurde. Die Bergschlösser auf den beiden Kulmen fielen 1563 im Kriege mit den Nürnbergern und wurden gänzlich zerstört. Zwischen diesen beiden Bergen erblühte in fruchtbarer Ebene das Städtchen Neustadt, welches 1358 von Karl IV. Stadtrecht erhielt, und dessen Halsgericht sich auch über die beiden Kulme erstreckte. (*F. Moesch.*)

KULM, Culm, poln. Chelmno, Hauptstadt des Kreises Kulm (883,63 □Kilom., mit [1885] 57,413 Einwohnern) im preußischen Regierungsbezirke Marienwerder der Provinz Westpreußen, mit (1885) 9978 Einwohnern; an der Linie Kulm-Kornatowo der Preußischen Staatsbahnen. Die Kadettenanstalt ist aufgehoben. Ueber das Weitere s. Culm. (*E. Kaufmann.*)

KULM (czech. Chlumec), Dorf in Böhmen am Fuße des Erzgebirges, im Bezirke Außig, 10 Kilom. nordöstlich von Teplitz, an der Dux-Bodenbacher Bahn, Vorort der den Grafen Westfalen gehörigen Allodialherrschaft Kulm, mit schönem Schloß und Park und (1880) 1005 Einwohnern, ist ein wichtiger strategischer Platz an der Ausgangspforte des über das Erzgebirge führenden Nollendorfer Passes. Das alte Chlumetz, eine Grenzburg an der von Meißen nach Böhmen führenden Heerstraße, wird schon bei den Kriegszügen der Sächsischen Kaiser Heinrich's II. (1004) und Heinrich's III. (1040) gegen die böhmischen Herzoge erwähnt. Im Winter des J. 1126 drang Kaiser Lothar über das Erzgebirge durch die Schluchten von Kulm nach Böhmen vor. Herzog Sobieslaw hatte schon vorher einige dieser Schluchten verhauen und die Wege verrammeln lassen. Durch geschickte Aufstellung seiner Truppen gelang es ihm nach der Angabe der meisten Chronisten, dem Kaiser eine Niederlage beizubringen. Der Kaiser selbst freilich berichtete den Mailändern, daß er einen Sieg erfochten.

Bekannter noch als Schlachtplatz ist Kulm geworden durch die siegreichen Kämpfe, welche hier am 29. und 30. Aug. 1813 die vereinigten Oesterreicher, Russen und Preußen den Franzosen lieferten. Die Armee der Verbündeten unter Schwarzenberg zog sich nach der unglücklichen Schlacht bei Dresden (26., 27. Aug.) in drei Richtungen nach Böhmen zurück. Während eine Abtheilung über Saida nach Dux, die andere über Altenberg nach Teplitz marschirte, schlugen die Russen unter Ostermann die Richtung über Peterswalde und Nollendorf ein, um den Thalkessel von Kulm zu erreichen. Letztern auf der Ferse rückten beständig im Kampfe angreifend die Franzosen unter Vandamme nach. Napoleon selbst, der Vandamme nach Böhmen folgen wollte, wurde in Pirna von einem plötzlichen Unwohlsein befallen und begab sich nach Dresden zurück. Am 29. August morgens standen die Russen kampfbereit den an Zahl überlegenen, heftig andrängenden Franzosen in der Kulmer Ebene gegenüber. Die Bewohner von Kulm waren früh zum Sonntagsgottesdienst in die nahe Kapelle gegangen. Als sie heimkehrten, tobte der Kampf bereits in ihrem Dorfe, und dreimal im Verlaufe des Tages wurde das Centrum der russischen Aufstellung von den Franzosen durchbrochen, jedesmal aber ordneten sich die Russen von neuem und warfen den Feind zurück. Das Dorf Priesten, der Stützpunkt der russischen Armee, wurde von den Franzosen wiederholt erstürmt, von den Russen aber immer wieder zurückerobert. Dem General Ostermann wurde durch eine Kanonenkugel ein Arm zerschmettert, und er mußte nach Teplitz gebracht werden. Als gegen Abend Vandamme, der sich durch frische Truppen verstärkt hatte, einen entscheidenden Schlag versuchte, begegneten demselben die Reitergenerale Prinz Karl von Hessen-Philippsthal und Diebitsch mit solchem Ungestüm, daß ein französisches Infanterieregiment über den Haufen geritten wurde, Vandamme selbst nach Kulm zurückweichen mußte, wo er sein Hauptquartier aufschlug. Den Russen hatte der heiße Tag 6000 Mann, darunter 2800 Garden, gekostet. Am 30. Aug. Morgens begann der Kampf von neuem, da inzwischen das Corps Vandamme's sich vollständig concentrirt hatte, andererseits aber die Oesterreicher unter Colloredo, Bianchi und Sorbenburg über Altenberg her in die Gefechtslinie eingerückt waren. Der erbitterte Kampf wurde wieder vor Kulm selbst geführt, von wo aus Vandamme dem Befehle Napoleon's gemäß gegen Teplitz durchbrechen wollte. Jetzt waren die Franzosen in der Minderzahl, da sie 40—50,000 verbündeten Russen und Oesterreichern gegenüberstanden, über welche auf Veranlassung Schwarzenberg's Barclay den Oberbefehl übernommen hatte. Vandamme eröffnete frühzeitig den Kampf und richtete seine Hauptangriffe, wie am Tage zuvor, gegen Priesten. Da gelang es Colloredo, die Franzosen von den Strziisowitzer Höhen zu vertreiben und im Verein mit Bianchi, Sorbenburg und der russischen Reiterei unter Prinz Leopold von Sachsen-Koburg die linke Flanke der französischen Aufstellung zu überflügeln und gegen Kulm zu drängen. In diesem Augenblicke, als bereits Vandamme Anordnungen zu einem Rückzuge gegen Nollendorf zu traf, erdröhnten von der Gebirgsstraße her Kanonenschüsse. Zum Verhängniß Vandamme's hatte der preußische General Kleist, der von den Truppen St.-Cyr's verfolgt wurde, den Entschluß gefaßt, sich mit der böhmischen Armee, von deren bedrängter Lage er verständigt worden war, zu vereinigen. Er traf jetzt gerade rechtzeitig bei Obertellnitz ein, um Vandamme den Rückzug abzuschneiden. Die ganze Wucht des französischen Angriffes hatten nun die Preußen auszuhalten, deren Verluste an diesem Tage die bedeutendsten unter den Verbündeten waren. Allein schließlich mußten die von allen Seiten angegriffenen Franzosen die Waffen strecken; 10,000 Mann wurden gefangen genommen, darunter Vandamme und die Generale Haxo, Guyot und Heimerdt. An Kampfunfähigen hatten die Franzosen gegen 7000. Fürst Reuß und Dunesme waren gefallen. Auf der Flucht über das Gebirge gingen noch viele Franzosen zu Grunde. Die Verbündeten hatten einen Verlust von 3319 Mann. Eine sehr treffende Bemerkung über die Kulmer Schlacht macht L. Häusser: „Hatten die Schlachten von Dresden die Ungelenkigkeit und die Zwietracht eines Coalitionskrieges in recht besorglicher Weise an den Tag gelegt, so machte der Kampf von Kulm vornehmlich dadurch einen erhebenden Eindruck, daß sein Erfolg dem edlen Wetteifer und dem einträchtigen Zusammenwirken aller drei Armeen zu verdanken war. Der Heldenmuth der Russen hatte am ersten Tage die drohende Gefahr abgewandt und den Sieg vorbereitet, das Vordringen der Oesterreicher erschütterte am zweiten Tage Vandamme's Stellung bei Kulm, Kleist's muthiger Entschluß und der tapfere Kampf der Preußen führte zur Auflösung des französischen Heeres. Alle drei Armeen hatten ein Recht, in gleichem Stolze der blutigen Wahlstatt von Kulm zu gedenken. Der leidige Streit um den Vorrang, um das Mehr und Weniger des Sieges war nirgends weniger am Platze als hier."

Mitte September wurde wiederholt in der Nähe von Kulm gekämpft. Am 8. September hatte Napoleon schon die Absicht, in Verfolgung Wittgenstein's über den Nollendorfer Paß nach Böhmen vorzudringen. Doch erst am 15. Sept. rückte er endgültig von Dresden aus und stand am 17. Sept. den Verbündeten bei Kulm gegenüber. Napoleon gelang es nicht, wie es seine Absicht war, das feindliche Heer zu durchbrechen. Es entschied besonders zu Gunsten der Verbündeten das energische Eingreifen der Division Colloredo. Gegen Abend, als ein heftiger Regen niederging, beschränkte sich Napoleon auf die Vertheidigung von Krinitz. Von dem gefangenen General Creutzer erfuhr man, daß Napoleon den Schlüssel in das Kulmer Thal um jeden Preis erzwingen wolle. Schwarzenberg traf daher für den 18. Sept. seine Vorbereitungen, an welchem Tag thatsächlich die Franzosen ihre Angriffe erneuerten. Ziethen bot tapfern Widerstand bei Kulm, während die Oesterreicher Krinitz erstürmten, bald aber wieder weichen mußten. Colloredo wurde eben mit Verstärkungen herangezogen, da übertrug Napoleon, der auf einer Anhöhe bei Krinitz stand, den Oberbefehl an Mar[illegible]

und verließ seinen Stand. Mit Recht bemerkte Schwarzenberg, der von einem gegenüberliegenden Hügel diesen Vorgang erblickte: „Nun hat er den Entschluß, in Böhmen einzufallen, für immer aufgegeben." Der Kampf wurde nicht erneuert. Am andern Tage hatten die Franzosen ihre Positionen verlassen.

Drei Denkmale markiren die blutigen Kämpfe des J. 1813 im Kulmer Thalkessel. Im J. 1817 errichtete König Friedrich Wilhelm III. an der Kulmer Straße unterhalb des Posthauses von Arbesau einen drei Klafter hohen gußeisernen, im gothischen Stile gehaltenen Obelisken, dessen Spitze das Eiserne Kreuz trägt. Auf der Vorderseite des Monuments befindet sich die Inschrift: „Die gefallenen Helden ehrt dankbar König und Vaterland. Sie ruhen in Frieden." Das österreichische Denkmal, welches sich gegenüber dem preußischen erhebt, wurde durch das gesammte Offiziercorps des Generalmilitärcommandos von Böhmen im J. 1825 aufgestellt. Die 9 Klafter hohe, auf einem Steinpiedestal ruhende, mit dem Doppeladler gekrönte gußeiserne Pyramide hat auf der rechten Seite die Inschrift: „Das österreichische Heer einem seiner Führer auf dem Felde des Ruhmes", auf der Seite das Bildniß mit der Unterschrift: „Hieronimus Graf Colloredo-Mansfeld, k. k. Generalfeldzeugmeister." Das russische Monument, zu welchem 1835 in Anwesenheit der Herrscher von Oesterreich, Preußen und Rußland der Grund gelegt wurde, befindet sich beim Dorf Priesten. Es besteht aus einer neun Fuß hohen Siegesgöttin (Nachbildung der Brescianer) aus Erz auf einem hohen Granitsockel. Die Gründungsurkunde (ähnlich die lateinischen Inschriften) lautet: „An dieser Stelle, wo die ausgezeichnete Tapferkeit und heldenmüthigste Ausdauer einer Abtheilung der kaiserlich-russischen Garden unter dem Befehle des Generals Grafen Ostermann-Tolstoi dem Eindringen eines französischen Armeecorps unter Anführung des Generals Vandamme, der Vorhut des französischen Heeres, am 29. Aug. des J. 1813 ein Ziel setzte, und durch die Waffenthat den glorreichen Sieg der verbündeten Heere bei Kulm am 30. Aug. 1813 vorbereitete, errichtet nach der Absicht des verewigten Vaters Kaiser Franz I. glorreichen Andenkens der Sohn Kaiser Ferdinand I. dieses Denkmal; dessen Grundstein haben gelegt und gegenwärtige Urkunde gezeichnet: Kaiser Ferdinand I. von Oesterreich, Kaiser Nikolaus I. von Rußland, König Friedrich Wilhelm III. von Preußen, am 29. Sept. 1835."

Ueber die Kulmer Kämpfe von 1813 vergleiche aus der reichen Literatur die Monographien von Helldorf (1856), Aster (1845), Uhlig von Uhlenau (1863) und die Berichte bei Helfert, Häusser u. a. (*L. Schlesinger.*)

KULMANN (Elisabeth), eine früh gestorbene, aber höchst begabte deutsch-russische Dichterin, ward am 17. Juli 1808 zu St.-Petersburg geboren. Ihre Mutter stammte aus Deutschland, ihr Vater Boris Feodorowitsch Kulmann, russischer Offizier, war der Enkel einer deutschen nach Rußland eingewanderten Familie aus dem Elsaß; deutsches Blut herrschte also in den Kindern dieses Paares zweifellos vor. Der frühe Tod des Vaters brachte die Familie in überaus bittere Armuth. Nichtsdestoweniger machte es die treffliche Mutter möglich, ihren Kindern eine gute Erziehung zutheil werden zu lassen. Elisabeth, das jüngste, hatte ein so großes Sprachtalent, daß sie fast ohne Anleitung nicht nur moderne Sprachen, sondern auch Latein und Griechisch erlernte. Mit funfzehn Jahren verstand sie elf Sprachen, von denen sie acht geläufig sprach und schrieb. Neugriechen erklärten, sie spreche gleich ihnen selbst. In ihrem elften Jahre begann sie deutsche Verse zu machen, später dichtete sie auch in russischer und italienischer Sprache. Ihre in russischer Sprache abgefaßten Dichtungen gab die kaiserlich-russische Akademie in drei Heften heraus (Petersburg 1833). Anakreon übersetzte sie in ihre drei Lieblingssprachen (deutsch, italienisch, russisch); auch Alfieri's „Saul" übertrug sie ins Russische, während sie zwei andere Tragödien Alfieri's, Stücke Oserow's, Yriarte's Fabeln, Bruchstücke von Milton, Metastasio und aus den Lusiaden des Camoens ins Deutsche übertrug; kurz vor ihrem Tode hat sie in schlaflosen Nächten auch neugriechische Volkslieder verdeutscht. Mit besonderer Vorliebe aber gab sie sich dem Studium und Einflusse der hellenischen Poesie hin. Johann Heinrich Voß urtheilte von einigen ihrer Originaldichtungen: „Man ist versucht, dieses Werk für eine meisterhafte Uebersetzung von Gedichten eines bisher unbekannten Dichters aus der glänzendsten Epoche der griechischen Literatur zu halten." Jean Paul sprach sich mit Enthusiasmus über Arbeiten des jungen Mädchens aus, und auch Goethe, dem gleichfalls Proben vorgelegt wurden, hielt mit seiner Anerkennung für das ungewöhnliche Talent nicht zurück. Die Dichterin verdiente um so mehr Anerkennung, als sie ihrem Talent durch gründliche mathematische und naturwissenschaftliche Studien zu Hülfe kam. Auch im Zeichnen und in der Musik suchte sie sich auszubilden. Ihre Fruchtbarkeit erinnert, so wenig sie sonst dem anspruchsvollen Naturkinde glich, an die der Karschin. Innerhalb des Zeitraums von sechs Jahren hat sie mehr als hunderttausend Verse verfaßt. Natürlich kann es da an werthlosen nicht fehlen, und die von ihr mit besonderer Vorliebe angewandte Form der reimlosen oder nur theilweise gereimten dreifüßigen Jamben ist eben auch keine besonders glückliche, doch hat sie dieselben mit Virtuosität behandelt. Sie besaß treffliche Beobachtungs- und Schilderungsgabe, Gemüth und Phantasie; der Einfluß slawischer Poesie und des neugriechischen Volksliedes macht sich bemerklich. Fremden Stoffen, wie ihren Schilderungen amerikanischer und afrikanischer Natur, wußte sie große Anschaulichkeit zu verleihen, die zahlreicheren der nächsten Umgebung entnommenen mit kindlicher Anmuth zu beleben, oft aber auch trefflich zu adeln und zu vertiefen. „Ihr Stil", so faßt Goedeke sein Urtheil zusammen, „ist einfach, klar, ohne Redeschmuck, aber durch die bloße Darstellung ergreifend; nur mitunter verliert sie sich ins Breite, niemals ins Flache." Goethe's Prophezeiung, in der Literatur der Zukunft werde sie einen ehrenvollen Rang einnehmen, strafte ein frühzeitiger Tod lügen. Entbehrung und Arbeit hatten früh ihre Gesundheit ge-

schwächt; die nothwendige Erholung im Süden konnte die Mittellose sich nicht gewähren. Am 9. Nov. 1825 ist die siebzehnjährige Dichterin gestorben. Ihr prachtvolles Denkmal auf dem smolenskischen Friedhofe zu St.-Petersburg zieren die sie feiernden Inschriften in elf Sprachen. Ihre „Sämmtlichen Gedichte", die mit einem Bildnisse und einer sehr umfangreichen (134 Seiten) biographischen Einleitung von Karl Friedrich von Großheinrich herausgegeben wurden, sind erst mit der dritten Auflage (Leipzig 1844; 8. Auflage Frankfurt 1857) nach Deutschland gelangt. Die Sammlung umfaßt ihre sämmtlichen Poesien von den ersten kindischen Versuchen bis zu ihrem Tode, und zeigt somit, daß die junge Dichterin mitten in einer fortschreitenden Entwickelung abgerufen worden ist. Eine Auswahl aus ihren Werken erschien Heidelberg 1875, ihre italienischen Dichtungen „Saggi poetici" in dritter Auflage Mailand 1847. Alexis Timofeew dichtete eine Phantasie, „Elisabeth Kulmann", aus dem Russischen übersetzt von K. F. von C. (Leipzig 1842); vgl. außerdem Herrig's Archiv, Bd. XI; K. Goedeke, „Grundriß", III, 1229, und Heinrich Kurz, „Geschichte der deutschen Literatur", III, 251. *(Max Koch.)*

KULMBACH oder CULMBACH, Stadt im bairischen Regierungsbezirke Oberfranken, Sitz eines Bezirksamts- und Amtsgerichts, am Weißen Main und an der Bahn Hof-Bamberg, mit (1880) 5815 Einwohnern und höchst bedeutenden Brauereien, hat eine katholische Pfarrei, drei Kirchen, wovon zwei der Spätgothik angehören, Lateinschule u. s. w. Die in der Nähe der Stadt sich erhebende ehemalige Bergfeste Plassenburg dient jetzt als Zuchthaus. Das Uebrige und Geschichtliche s. unter Culmbach. *(F. Moesch.)*

KULMBACH (Hans von), deutscher Maler des 16. Jahrh., nach Waagen eigentlich Hans Wagner, geb. zu Kulmbach in Franken um 1460, wird als ein Schüler des Jakob Walch d. i. der venetianische Maler Jacopo dei Barbari), der sich um 1495 in Nürnberg aufhielt und hier den Namen Walch, d. h. der Wälsche, erhielt, und dann besonders Albrecht Dürer's bezeichnet. Sein Stil vereint die Weise beider Meister. In der Zeichnung erreicht er Dürer nicht, aber im Geschmack der Farbengebung, im Ausdruck des natürlichen Gefühls steht er ebenbürtig neben ihm.

Der Kreis seiner Kunst ist eng begrenzt, ihren Inhalt bilden nur kirchliche Darstellungen. Daß er aber auch für das Porträt beanlagt war, beweist sein Hauptwerk, der berühmte Tucher'sche Altar im Chore der Sebalduskirche in Nürnberg, auf dem der Stifter desselben, Lorenz Tucher, abgebildet erscheint. Ein Bildniß des Jakob Fugger im Berliner Museum, ihm früher irrthümlich zugeschrieben, ist eine alte Copie, der eine Originalzeichnung Dürer's zu Grunde liegt. Der Tucher'sche Altar, ein Flügelbild, stellt im Mittelbilde Maria mit dem Kinde auf dem Throne dar, umgeben von der Heiligen Katharina und Barbara. Oben schwebend Engel, theils die Krone über der Madonna haltend, theils Musik machend. Auf den Flügeln sind die Heiligen Petrus und Laurentius mit dem Donator, dann Johannes Baptista und Hieronymus dargestellt. Das Bild ist mit dem Monogramm H C (verbunden) und 1513 bezeichnet.

Ein zweites Hauptwerk des Meisters, ebenfalls ein Altarbild, wurde 1876 vom Berliner Museum erworben. Es stellt die Anbetung der Drei Könige dar. Innerhalb einer stattlichen Ruine, durch deren offene Bogen der Stern hereinleuchtet und man eine Fernsicht in die Landschaft genießt, ist links der strohgedeckte Stall erbaut. Hier sitzt Maria mit dem Kinde im Schose, zwei Könige knien vor demselben, während der dritte, der Mohrenfürst, eine goldene Deckelschale haltend, stehend abgebildet ist. Am Balkenwerke des Stalles steht auf einem Zettel das Monogramm H K (verschlungen) und darüber 1511. Auch die Pinakothek in München besitzt einzelne Bilder desselben, eine Sendung des Heiligen Geistes, eine Auferstehung, eine Krönung der Maria. In der Moritzkapelle in Nürnberg sieht man ein Bild Kulmbach's mit Joachim und Anna auf Goldgrund.

Man nimmt auch an, Kulmbach habe für den Holzschnitt gearbeitet, aber man weist keine bestimmt auf ihn zurückzuführenden Blätter nach. Mit Unrecht wurden ihm früher die Kupferstiche mit dem Monogramm I. C. zugeschrieben, welche Bartsch im „Peintre-graveur" VI, 382 anführt. Das zwischen den beiden Buchstaben vorkommende Wappen der Stadt Köln weist vielmehr auf diese Stadt hin. Auch deutet der Charakter dieser Blätter auf die Zeit vor und nicht nach Dürer. Kulmbach starb um 1523 in Nürnberg.

Vgl. Waagen, „Handbuch der deutschen Malerschulen". — Neudorffer's Nachrichten in den „Quellenschriften" X). — Nagler, „Monogrammisten" III. und IV. *(J. E. Wessely.)*

KULMSEE, Stadt im preußischen Kreise Thorn, Regierungsbezirk Marienwerder der Provinz Westpreußen, zwischen zwei Seen an der Bahn Thorn-Marienburg der Preußischen Staatsbahn, hat Amtsgericht, Post- und Telegraphenamt, eine protestantische Kirche, einen schönen 1251 erbauten, 1422 restaurirten katholischen Dom und ein altes Schloß. Die meist katholischen und polnisch sprechenden Einwohner (1885: 4965) treiben starken Weizenbau (Kulmer Weizen); das zur Stadt gehörige Vorwerk besitzt eine bedeutende Zuckerfabrik. — Der im 13. Jahrh. gegründete Ort wurde wahrscheinlich durch den Bischof Heinrich von Kulm 1249 zur Stadt erhoben und kam 1772 infolge der ersten Theilung Polens an Preußen; das Schloß war bis 1823 Sitz der Bischöfe von Kulm. *(E. Kaufmann.)*

KULPA, Fluß in Kroatien, der am Ostabhange des Krainischen Schneeberges im Karstgebiete entspringt, fließt mit vielen Krümmungen ostwärts und mündet bei Sissek in die Save. Die Kulpa, die politische Grenze zwischen Krain und Kroatien bildend, fließt vom Ursprunge bis Severin in einem sehr engen und gewundenen Thale, welches sich erst bei Karlstadt all[illegible] erweitert. Bis Karlstadt trägt die Kulpa gr[illegible], weiter aufwärts als Severin kann sie [illegible]eineren Schiffen befahren werden. Die [illegible]s be-

trägt 370 Kilom., ihr Flußgebiet umfaßt über 16,000 □Kilom. Am linken Ufer nimmt die Kulpa die Kuptschina und die Odra auf, welche bei Hochwasser die Niederungen des Agramer Comitats überschwemmen, am rechten Ufer alle Gewässer auf, welche auf der nördlichen Abdachung des kroatischen Karstgebirges entspringen, namentlich die Dobra, Mrežnica, Korana und Glina. Schließlich mündet auch noch die Petrinja in die Kulpa.

(*J. Hunfalvy.*)

KUMA, Fluß in Südrußland, in den Gouvernements Stawropol und Astrachan, bei Ptolemäus Udon, tscherkessisch Kum-ysch genannt, entspringt auf kubanschem Gebiete auf dem Berge Kumbaschi. Die Hauptrichtung der Strömung der Kuma von ihren Quellen bis zum Eintritt in das Gouvernement Astrachan ist die nordöstliche mit einigen geringen Abweichungen nach Osten. Von der Grenze des Gouvernements Astrachan wendet sich der Fluß gen Osten und verliert sich 77 Kilom. vom Kaspischen Meere in eine sandige Niederung, die mit Schilf bedeckt ist und eine Menge kleiner Seen enthält. Nur im Frülinge bei Hochwasser ergießt sich die Kuma unmittelbar in eine Bucht des Kaspischen Meeres, die unter den Namen Kumskischer Proran, Kultuk oder Chubuk bekannt ist. Das Flußthal der Kuma stellt in seinem obern Theile bis zum Achanlukowskischen Posten eine tiefe, steile Schlucht dar, die etwa 700—1000 Fuß breit ist. Oberhalb der Mündung des Flusses Podkumok ist das Flußthal von Bergen umschlossen. Unterhalb der Mündung des Podkumok bis zum Dorf Praskowja hat das Flußthal eine Breite von 2 bis 5 Werst und verliert sich dann endlich in eine sandige, öde, stellenweise mit Sümpfen bedeckte Steppe. Die Kuma ist 424 Kilom. lang, die Breite schwankt zwischen 3 und 50 Met. Von den Nebenflüssen der Kuma sind bemerkenswerth: auf der rechten Seite der Podkumok und die Solka, auf der linken Seite: die Buiwola, Tamuslowka, der Mokryi und Suchoi-Karamyki und viele andere Flüsse, die jedoch größtentheils im Sommer austrocknen. Bei der Staniza Alexandria im Pätigorskischen Kreise wird der Fluß von der grusinischen Militärstraße durchschnitten. Die Ufer der Kuma in diesem Kreise sind mit zahlreichen Ansiedelungen und Stanizen bedeckt. Ueberhaupt bilden die Ufergegenden der Kuma den fruchtbarsten Theil des Gouvernements Stawropol. (*A. von Wald.*)

KUMANEN oder KOMANEN, asiatisches Steppenvolk türkischen Stammes, von den Türken und byzantinischen Schriftstellern Uzen, von den Russen aber Polowzen genannt, woraus die deutschen Chronisten Falwen oder Falawen bildeten, vereinigten sich mit den Chazaren, verdrängten um 880—900 die Petschenegen aus dem Landstriche an der Wolga und am Ural und blieben dort über ein halbes Jahrhundert lang. Noch Konstantinus Porphyrogenitus findet sie an den Ufern der Wolga. Dann drängten sie die Petschenegen weiter nach Westen und fielen 1061 in das Gebiet der Russen ein. Einige Jahre später, nämlich 1086, verwüsteten sie schon den nordöstlichen Theil Ungarns. Im J. 1089 machten sie einen ...n Einfall in Siebenbürgen, und König Ladislaus I. mußte aus Kroatien herbeieilen, um sie zu bekämpfen. Damals hatten sie sich schon mit den Petschenegen vereint und in der heutigen Moldau und Walachei ihre Sitze eingenommen. Von dort aus verwüsteten sie häufig das benachbarte Siebenbürgen. Eine Abtheilung derselben zog durch Rußland und Galizien und kam über die nördlichen Karpaten nach Ungarn; diese Abtheilung wurde von den Ungarn Paloczen genannt. Auch heutzutage führen ihre Nachkommen noch diesen Namen, obgleich sie sich vollständig mit den Magyaren assimilirten. Die Paloczen kamen wahrscheinlich in den Jahren 1104—1141 nach Ungarn; ihre Nachkommen bewohnen im Borsoder Comitate 11, im Heveser 18, im Neograder 15 und im Gömörer Comitate 4 Ortschaften. Sie reden einen eigenthümlichen Dialekt.

Die Kumanen, die sich in Kumanien, in der Moldau und Walachei und an dem nördlichen Ufer des Schwarzen Meeres niedergelassen hatten, wurden durch verwüstende Raubzüge nicht nur den Ungarn, sondern auch den Russen und Byzantinern gefährlich. Sie verbanden sich mit den Bulgaren und kämpften besonders seit 1186 gegen die Byzantiner. Sowol die Ungarn als auch die Byzantiner suchten sie zum Christenthum zu bekehren. Der Erzbischof von Gran, Robert, begab sich 1227 nach Siebenbürgen nnd taufte dort 15,000 Kumanen. Es wurde bald darauf auch ein kumanisches Bisthum errichtet. Die mit gutem Erfolg begonnene Bekehrung der Kumanen in der Moldau wurde durch die Invasion der Mongolen unterbrochen. Diese waren bereits 1235 in Rußland eingebrochen und 1237—1239 unterjochten sie die russischen Fürsten. Die Kumanen waren die Bundesgenossen der letztern, sie konnten sich gegen die heranstürmenden Mongolen nicht behaupten. Ihr Fürst Kuthan zog daher mit 40,000 Mann nach Ungarn, wo er von König Bela IV. gastfreundlich aufgenommen wurde. Die Mongolen folgten den Kumanen auf dem Fuße nach, besiegten die Magyaren in der blutigen Schlacht am Sajóflusse und verwüsteten das ganze Land (1241—1242). Nach ihrem Abzuge war Bela IV. bestrebt, eine Verbrüderung und Verschmelzung der Kumanen mit den Magyaren herbeizuführen, es dauerte aber lange, bis die räuberischen Kumanen ihr nomadisches Leben aufgaben und sich nach der Annahme des Christenthums an feste Wohnsitze gewöhnten. Erst unter Ludwig I. erfolgte die vollständige Bekehrung derselben. Sie erhielten ihre Wohnsitze in den Landstrichen, welche bis auf die jüngste Zeit eigene Districte bildeten, nämlich die Districte Groß- und Kleinkumanien. In Großkumanien gab es 6 volkreiche Ortschaften und 12 bewohnte Prädien, in Kleinkumanien aber gab es 8 große Ortschaften und 32 bewohnte Prädien (Pußten). Gegenwärtig bildet Großkumanien mit Jazygien und Szolnok zusammen ein eigenes Comitat, Klein-Kumanien aber ist mit dem Pest-Pilischer Comitat vereinigt. Der District Jazygien ist ebenfalls von Nachkommen der Kumanen bevölkert. Der ehemalige District der Jazygen zählte 11 große Ortschaften. Daß die Kumanen ein türkisches Volk waren, beweist unter anderm das kuma-

nische Wörterbuch aus dem 13. Jahrh., welches Petrarca der Bibliothek von Venedig geschenkt und die ungarische Akademie herausgegeben hat.

Vgl. „Codex Cumanicus Bibliothecae ad templum divi Marci Venetiarum" (herausgegeben von Géza Kuun, 1880—83); P. Hunfalvy, „Ethnographie Ungarns" (deutsch von Schwicker, 1877). (*J. Hunfalvy.*)

Kumiss, s. Kumys.

Kümmel, Pflanzengattung, s. Carum.

KUMMER (Friedrich August), vorzüglicher Violoncellspieler, Lehrer und Componist für sein Instrument, geboren zu Meiningen am 5. Aug. 1797. Durch Dotzauer in Dresden zum Cellisten ausgebildet, ward er bald einer der ersten Künstler auf seinem Instrument, trat daselbst 1814 in die königliche Hofkapelle ein, und ward schon unter König Friedrich August zum königl. Kammervirtuosen ernannt, in welcher Eigenschaft er bis zu seiner Pensionirung, 1864, in der dresdener Hofkapelle thätig war, während er seine Stellung als Lehrer am Conservatorium auch nach dieser Zeit noch behielt. Er starb den 22. Mai 1879. Eine schöne, edle Tongebung, verbunden mit einer allen Anforderungen gerecht werdenden Technik — nur im Dienste reinster Kunst verwendet — dies waren die Eigenschaften, welche Kummer zum echten Künstler machten. Als solcher erwarb er sich auch im Verein mit dem Concertmeister Franz Schubert und später mit Lipinski und Genossen das Verdienst, dem kunstsinnigen dresdener Publikum die Kammermusikwerke unserer großen Tonmeister in mustergültiger Weise vorzuführen. (*A. Tottmann.*)

KUMYKEN heißt ein kleiner tatarischer (türkischer) Stamm, der an der Küste des Kaspischen Meeres ungefähr von Derbent bis zur Mündung des Terek seinen Sitz hat (nicht zu verwechseln mit den südlicher, im Daghestanischen Hochlande wohnenden Kasikumüken). Die Kumyken sind sprachlich nahe verwandt mit dem nördlich vom Terek wohnenden Tatarenstamme der Nogaier. (*R.*)

KUMYS (Kumiss, Weinmilch) nennt man ein bei den Kirgisen und Baschkiren aus der in alkoholiger Gärung begriffenen Milch der Steppenstuten Rußlands gewonnenes branntweinähnliches Getränk, welches schon seit alten Zeiten in den Steppen Nordasiens, besonders Sibiriens, ein gegen Schwindsucht gebrauchtes Volksmittel bildet, neuerdings aber, namentlich durch Stahlberg's Bemühungen, auch in Europa zu Curzwecken eingeführt worden ist. Die Bereitung desselben geschieht bei jenen Völkerschaften in der Weise, daß die frischgemolkene Stutenmilch in große, aus geräuchertem Pferdefell bereitete Schläuche gegossen und ein Ferment zugesetzt wird, wozu man meist eine Portion von altem noch gärendem Kumys (Kor) benutzt. Durch diesen Gärungsproceß wird der in der Stutenmilch sehr reichlich enthaltene Milchzucker in Traubenzucker umgesetzt, welcher letztere dann bei der Weingeistgärung sich in Alkohol und Kohlensäure spaltet. Die orenburger Baschkiren bereiten zwei Sorten Kumys, den jungen — Kumys-Saumel — und den alten echten Kumys. Letzterer enthält am meisten Säure und kohlensaures Gas und schäumt daher beim Eingießen, verbreitet auch ein, beim jungen nicht bemerkbares, ätherartiges Bouquet; der Saumel schmeckt limonadenähnlich, ist wenig sauer und wird hauptsächlich für Kranke benutzt. Die Zusammensetzung des Kumys ändert sich mit dem Alter desselben wesentlich; nach einer Analyse Biel's enthalten 1000 Theile

	am 1. Tage	mit 9 Tagen	am 16. Tage
freie Kohlensäure . .	3,875	4,865	7,992
gelöste Kohlensäure .	1,520	3,729	3,602
Alkohol	12,21	19,67	20,23
Zucker	18,00	7,79	6,04
Milchsäure	4,75	7,11	8,21
Fett	11,84	11,23	0,0
Proteinstoffe	0,00	18,21	0,0
lösl. u. unlösl. Salze	28,36	2,897	0,0

Es nehmen demnach Alkohol und Milchsäure mit der Dauer der Gärung stetig zu, während der Zuckergehalt wesentlich abnimmt, die Salze fast gänzlich verschwinden. An morphologischen Bestandtheilen fand Biel außer den Milchkügelchen nur schmale Stäbchen, welche er für das Ferment hält.

Was die physiologische Wirkung des Kumys anlangt, so regt es, in geringen Mengen genossen, den Appetit an; beim Genuß größerer Quantitäten verschwindet das Bedürfniß nach fester Speise vollständig, sodaß die Patienten wochenlang bei Kumysgenuß ohne jede andere Nahrung leben können; dabei regt er im Magen das Gefühl behaglicher Wärme an, vermehrt den Durst, die Transspiration, die Nierenthätigkeit, während die Absonderung der übrigen Schleimhäute vermindert, das Athmen tiefer und häufiger, der Herzschlag kräftiger wird. Seine berauschende Wirkung ist unbedeutend und nur beim Anfang der Cur oder bei Genuß größerer Mengen auftretend; der junge Kumys wirkt leicht purgirend, alter mehr verstopfend. Nächstdem wird aber auch die Fettablagerung im Körper begünstigt und Zunahme des Körpergewichts constatirt — nach Biel's Beobachtungen bis zu $1^1/_2$ Kilogramm.

Indicirt ist daher eine Kumyscur bei Lungenschwindsucht jedenfalls, wenn sie auch nicht als Specificum gelten kann; demnächst bei chronischem Darmkatarrh, bei anämischen Zuständen, Bleichsucht, Skrofeln, Skorbut.

Bei einer Kumyscur können nur größere Mengen von Erfolg sein, kleinere nützen nichts. Nach Postnikoff soll Patient den ganzen Tag über stündlich ein Glas Kumys von 32° C. trinken und nach jedem Glase etwas gebratenes oder gekochtes Fleisch essen, die Hauptmahlzeit aber erst abends nach beendetem Kumystrinken nehmen.

Statt der Stutenmilch werden neuerdings in der Schweiz und in Deutschland auch Kuh-, Esels- und Ziegenmilch zur Herstellung von Kumyssurrogaten benutzt; zu diesem Zwecke wird sorgfältig abgerahmte Milch mit einer Lösung von Milchzucker gemischt und der Mischung dann noch eine bestimmte Quantität von fertigem

Kumys zugesetzt; nach eingetretener Kohlensäureentwickelung wird die ganze Masse in einer Buttermaschine geschlagen, und die sich abstoßende Flüssigkeit dann in wohl zu verstöpselnde Flaschen gefüllt und an einem kühlen Orte aufbewahrt. *(Alfr. Krug.)*

KUNAMA. Das Gebiet der Kunama grenzt im Osten an die abessinischen Landschaften Dembelas, Sarae, im Südosten an Adyabo, im Süden an Walkaht, im Westen an die Wohnsitze der Homrân und an Algedên, im Norden an das Land der Barea. Das unglückliche Volk wird theils von den Abessiniern, theils von den Aegyptern, theils endlich von beiden als unterthänig behandelt, das heißt ausgesogen, ausgeplündert und in die Sklaverei geführt; nur einer ihrer sieben Gaue oder Stämme, der der Dika-Bazen, weiß sich durch schweren Tribut vor weitern Bedrängungen seitens der abessinischen Oberherren zu schützen, die übrigen, Afla, Betkom, Balka oder Balga, Anal, Selest-Logodat und Aimasa scheinen rettungslos der Vernichtung entgegenzugehen. Die Kunama sind weder Christen noch Mohammedaner, glauben theoretisch an einen einzigen Gott, Ánna, dem sie Güte und Allwissenheit, jedoch nicht thätiges Weltregiment zusprechen, und wenden ihre wenigen Cultushandlungen dem regenspendenden Firmament und dessen menschlichem Vertreter, dem „Herrn des Regens", áula mánna zu, den sie freilich, wenn seine günstigen Wetterprognosen nicht eintreffen, feierlich steinigen. Gauverbände erhalten Frieden unter den ihnen zugehörigen Gemeinden. Diese selbst genießen sonst nach außen hin volle Autonomie, haben aber als solche auf die innern Händel der Mitglieder keinen richterlichen Einfluß. Freiwillige Schiedsmänner, wol auch Achtserklärungen, die über Friedensbrecher verhängt werden, verhüten meist den Ausbruch langwieriger Fehden. In der Erbfolge gilt das sogenannte Mutterrecht, was bei der Lockerheit der ehelichen Verhältnisse seinen guten Grund hat. Im allgemeinen werden die Leute als fleißige Ackerbauer gerühmt, haben es aber unter so schwerem Drucke zu höherer Gesittung nicht bringen können. Ihr Aeußeres wird als mehr oder minder negerähnlich, theilweise mit Hinneigung zum nubischen Typus beschrieben: schwärzliche Haut, Langschädel, großer Mund mit starkem Unterkiefer, vorwärts gerichtetem Gebiß und fleischigen Lippen, geringer Bartwuchs, aufgestülpte Nase, magere Extremitäten, geneigte Stellung des Beckens.

Die Sprache scheint am nächsten der nubischen verwandt. Ihre Laute sind:

die Vocale a, ā, ä, e, ē, i, ī, o, ō, u, ū
die Diphthonge äi, āi, äu, āu, oi, ui
die Consonanten, Gutturale: k, g, h, ṅ
Palatale: c, j, š, y, ń
Dentale: t, d, s, l, r, n
Labiale: — b, f, w, m

Die Palatale c und j werden je nach der Mundart wie tsch, dsch oder wie tj, dj, oder gar wie t, d ausgesprochen; w = engl. w, ṅ = ng in „lang", ń = nj, französisch gn; ä nach w lautet o.

Eine angenehme Vertheilung der Vocale und Consonanten, der Längen, Kürzen und Accente verleiht dieser Sprache Wohlklang. Im An- und Auslaute sind nur Vocale und einfache Consonanten zulässig, und der vocalische Auslaut herrscht vor; wo im Innern der Wörter Consonanten aufeinanderfolgen, da ist der erste in der Regel ein Nasal oder r, seltener l oder s. Gelegentliche Elisionen und in gewissen Fällen Zusammenziehung von a + i in e sind die einzigen euphonischen Erscheinungen; sonst ist eine Scheu vor Hiatus nicht wahrzunehmen.

Der Bau der Sprache ist agglutinirend, sowol prä- als suffigirend. Ein grammatisches Geschlecht gibt es nicht, wohl aber besteht eine Congruenz in Ansehung des Numerus. Im Satze steht das Subject vor dem Prädicate, das genitivische Attribut voran, das adjectivische und adverbiale, wozu auch die Objecte zu rechnen, nach, sodaß das Verbum regelmäßig den Satz beschließt. Die Satzverbindung geschieht theils durch participiale oder gerundiale Verbalformen, theils durch eigentliche Conjunctionen; Postpositionen versehen den Dienst unserer Präpositionen.

Interessant sind die persönlichen Fürwörter, die ein lebendiges lautsymbolisches Gefühl zu bekunden scheinen. Sie lauten:

Person	Singular	Dual	Plural
I.	abá	áme	áma
II.	ená	éme	éme
III.	unú	íme	íme

Dazu kommen, wieder mit quantitativer Unterscheidung zwischen Dual und Plural: kíme = wir alle beiden, und kíme wir alle ohne Ausnahme. Setzt man nun statt unú, er, sie, es: das Demonstrativum ína, dieser, so wird die Regelmäßigkeit noch augenfälliger. Possessivelemente sind -a- für die erste, -e- für die zweite, und -i- für die dritte Person; dabei wird zwischen Dual und Plural der Besitzer nie, zwischen Einzahl und Mehrzahl derselben nicht immer unterschieden. Den Plural des Besitzgegenstandes, zuweilen des Besitzers, zeigt das Suffix -i an. Es ergeben sich nun folgende Paradigmen:

I. Präfigirtes Possessivelement, Numerus des Besitzobjects: -wa, Vater,

mein, unser —, á-wa	unsere —, á-wa-i
dein, euer —, é-wa	euere —, é-wa-i
sein, ihr —, í-wa	ihre —, í-wa-i

II. Possessivelemente ohne Andeutung seines Numerus mit folgendem -a, -ṅa suffigirt: ítu, Haus.

mein, unser —, it-á-ṅa	meine, unsere, it-á-ṅa-i
dein, euer —, it-é-a	dein, euer —, it-é-a-i
sein, ihr —, it-í-a	seine, ihre —, it-í-a-i

Diese Form ist die gebräuchlichste. Sie wird auch bei dem Reflexiv- und Determinativworte aina = selbst angewendet; ain-á-ña = ich, mich oder mir selbst, ain-é-a-i = ihn, euch selbst u. s. w.

III. Possessivelement prä- und mit folgendem ña suffigirt, Plural des Objects. Einziger Fall nā = Mutter.

a-n-á-ña	a-n-á-ña-i
e-n-é-ña	e-n-é-ña-i
i-n-í-ña	i-n-í-ña-i

Hier bedeutet anáña sowol meine als unsere Mutter, anáñai kann aber aus sachlichen Gründen nur unsere Mutter bedeuten, und so bei den übrigen Personen. Soll aber die Mehrzahl der Kinder besonders hervorgehoben werden, so sagt man

a-n-ā-ñ-á-ña	a-n-ā-ñ-á-ña-i
e-n-ē-ñ-é--a	e-n-ē-ñ-é-a-i
i-n-ī-ñ-i-a	i-n-ī-ñ-í-a-i

= unsere Mutter, unsere Mütter u. s. w.

Demonstrativpronomina sind ina, Plural inē, inayē, dieser, diese, und wāina, Plural wāinē, wāinayē, jener, jene. Bei adjectivischem Gebrauche wird nur das Substantivum mit dem Pluralzeichen (-i) versehen: ina dārka-i, diese Frauen. Wāina ist aus wa = dort und ina zusammengesetzt, und diese Wörter können auch mit emphatischer Wiederholung suffigirt werden: ina dārkēna (= derka-ina) diese Frau hier, wāina-darkóa (= derka-wa) jene Frau dort.

Interrogativstämme sind na, Plural naké = wen? und ai = was?

Die Conjugation weist manche Unregelmäßigkeiten auf, die sich nur zum Theil aus Lautgesetzen erklären lassen. Man unterscheidet zwischen primitiven und abgeleiteten Verben. Die erstern haben meist einsilbige Themen; es reihen sich ihnen aber auch durch Reduplication gebildete und zusammengesetzte Stämme an. Die Personalelemente werden präfigirt, zum Theil aber nach einem Gesetze der Vocalharmonie verändert. Ein ähnliches Harmoniegesetz beherrscht auch die stellenweise auftretenden Bindevocale, und hiernach ergeben sich vier Conjugationen. Die Sprache kennt nur zwei Tempora, einen Aorist, der zugleich Perfectum und Präsens in sich schließt, und ein Futurum. Der positiven Conjugation steht eine negative gegenüber. Es lauten nun im Indicativ die Präfixa

	des Aorists	des Futurums
positiv:	-ke	-ímmi, -ímme
negativ:	-na	-inní

Als Paradigmen der vier Conjugationen dienen die Verba
I. ke, begegnen
II. lab, trocken werden
III. boro, durchlöchern
IV. ful, salben.

Von den beiden Dual- und Pluralformen der 1. Person ist die erste exclusiv, die zweite inclusiv.

	I.		II.		III.		IV.	
			Positiv, Aorist					
Sg. 1	ná-		na-		na-		na-	
2	né-		ni-		no-		nu-	
3	é-		i-		o-		u-	
D. 1	má-		mā-		mā-		mā-	
	ká-		kā-		kā-		ka-	
2	mé	ke-ke	mī-	láb-ke	mō-	bóro-ke	mū	fúl-ke
3	mí		mī-		mi-		mi-	
Pl. 1	má		ma-		ma-		ma-	
	ká		ka-		ka-		ka-	
2	mé		mi-		mo-		mu-	
3	ó-		o-		ō-		o-	

Positiv, Futurum

Sg. 1. na-ké-na na-lab-é-na na-boró-na na-ful-ú-na
2. ne-ke-na ni-lab-é-na no-boró-na nu-ful-ú-na u. s. w.

Negativ, Aorist

Sg. 1. na-ké-mmi na-lab-ímmi na-boró-mmi na-ful-ímmi
2. ne-ké-mmi ni-lab-ímmi no-boró-mmi nu-ful-ímmi u. s. w.

Ebenso Negativ, Futurum

Sg. 1. na-ke-nní na-lab-inní na-boro-nní na-ful-inni u. s. w.

Auch positiv und negativ fragende Formen hat das Verbum, und bei diesen wird feinsinnig unterschieden, ob die Copula zweifelhaft oder unbezweifelt sei, ob also blos ein Ja oder Nein, oder eine Angabe des Inhalts Wer? Wen? Was? Wie? Wo? Warum? u. s. w. begehrt werde. Die Frage der erstern Art hat das Suffix -be, von welchem das Zeichen des Aorists wegfällt: i-láb-i-be?

trocknete es? u-fúl-be? salbte er? u-ful-ímmi-be? salbte er nicht? u-ful-ú-na-be? wird er salben? i-lab-inní-be? wird es nicht trocknen? Suffix der Fragen der zweiten Art ist -no. Hier werden die Tempora nicht unterschieden und das Negativzeichen lautet mé. Beispiel: lablab = trocken machen.

sēs-á-ňa-sī áni ni-lablab-ī-mé-no
Tobe meine obj. warum du trocknest nicht?
= Warum hast du meine Tobe nicht getrocknet?

Der Conditionalis hat keine Tempuszeichen; die ihn ausdrückenden Suffixe sind: positiv -šä oder -yā, negativ -bu oder -bo mit vorausgehendem -immá-, -mmá-, z. B. na-ké-ša, nu-ful-ú-ša, o-boró-ša, e-ke-mmá-bu, nu-ful-immá-bu.

Das Suffix -ňa oder -sī an das Futurum gefügt, bildet einen Finalis: damit..., um zu...; -sī an das des Perfectums gehängt ist Zeichen des Optativs: wenn doch...! ō, lō, kommen: Turkai o-ló--mmi-sī, o wären die Türken nicht gekommen! Die Suffixe -yā und -ma, vor welchen das Aoristzeichen wegbleibt, das -na des Futurums aber sich behauptet, verwandelt das Verbum finitum in ein Relativum, das syntaktisch gleich einem Adjectivum behandelt wird. Diese Form dient zugleich im Objectsatze und ersetzt oft Temporal-, sowie — mit gewissen Modificationen — Causalsätze. Eine zweite Temporal- und Causalform entsteht, indem das -na des Futurums durch -no ersetzt wird.

Der Imperativ hat, je nach der Conjugation, im Singular die Präfixe I. e-, II. i-, III. o-, IV. u-, im Plural e-, und überdies bei consonantisch auslautenden Stämmen je nach dem (ev. letzten) Stammvocale, wenn dieser

a ist: e das Suffix -e
e oder i „ „ „ „ -i
i, e oder u „ „ „ „ -o oder -u

Der Prohibitivus dagegen hat, je nach der Conjugation, die Präfixe ne-, ni-, no-, nu-, im Plural me-, mi-, mo-, mu- und überdies das Suffix -me. Sowol Imperative wie Prohibitive sind im Singular oxytonirt, im Plural dagegen hat der Imperativ den Accent auf der vor- oder drittletzten Silbe, während das -me des Prohibitivs seinen Ton behält: e-ké! o-boró! i-lab-é! nu-ful-mé! Aber Plural: é-ke! é-boro! mu-ful-mé! Wird das Imperativpräfix durch das ka- der 1. Pers. Plur. ersetzt, so entsteht ein Exhortativ: ká-ful-u! salben wir!

Zeichen des Passivums ist das Präfix ko-, wodurch die dritte Conjugation bedingt wird; das Präfix der 3. Pers. Sing. fällt davon ab:

Sg. 1.	na-ko-láb-ke	na-ko-lab-é-na
2.	no-ko-láb-ke	no-ko-lab-é-na
3.	ko-láb-ke	ko-lab-é-na

u. s. w.

Sogenannte Transitionen, wie sie in den amerikanischen Sprachen heißen, wendet das Kunama dann an, wenn das directe oder indirecte Object ein Pronomen der 1. oder 2. Person ist. Der Numerus dieses pronominalen Objects bedingt dabei keinen Unterschied der Form; als Ausdruck derselben dient das präfigirte Possessivelement, während das etwaige pronominale Subject in der selbständigen Form auftritt: imea-fúl-ke, sie haben mich oder uns gesalbt.

Manche Verben haben schwer erklärliche Unregelmäßigkeiten. Eins derselben, das Hülfsverbum da = sagen, machen, dient zur Ableitung onomatopoetischer, denominativer oder causativer und zur Einpassung fremdsprachiger Verba, z. B. bú-da, brüllen, fú-da, blasen; dann vom Subst. áfofa, Schaum: afóśa-da, schäumen, von káua, Mehl: káua-da oder káu-da, mahlen; vom Verbalstamme bin, Imperativ ibiní: ibinída, nehmen lassen u. s. w. Diese abgeleiteten Verba haben keine subjectiven Pronominalpräfixe, sondern fügen in der Conjugation anstatt der Silbe da folgende Elemente ein:

	Singular		Dual und Plural
1.	na	(excl.)	ma
		(incl.)	da, di
2.	nu, n		mu, m
3.	sn, s		mu, m, n

z. B. Ind. Aor. posit. lí-na-ke, lī-nu-ke, lī-s-ke u. s. w. In der zweiten positiven Fragform tritt bei den zweiten und dritten Personen o an Stelle des Modalsuffixes -no, und von diesem nimmt das Pronominalzeichen die consonantische Form an: lī-ná-no, lí-n-o, lí-s-o, lī-má-no, lí-m-o, lī-m-o. Der Imperativ endigt im Singular auf -da, im Plural auf -mu, der Prohibitiv im Singular auf -nu-mé, im Plural auf -m-mé. Im übrigen ist die Conjugation dieser abgeleiteten Verba der der primären wesentlich gleich.

Werden zwei Verba zur Bildung eines einheitlichen Begriffes zusammengesetzt, so treten die Pronominalzeichen an beide, die Modal- und Temporalzeichen aber (bis auf eine Ausnahme) nur an das letzte Verbum.

Ein Verbum Substantivum koo ist vorhanden, es kann aber auch das nominale Prädicat selbst die Conjugationsformen annehmen: abá-mäida oder abá-mäida na-kós-ke, ich bin gut; ená-mäida numé oder mäida no-kós-immi, du bist nicht gut.

Ungleich weniger als die Conjugation ist die Declination entwickelt. Pluralsuffix ist -i, das in gewissen Fällen mit auslautendem a zu e verschmilzt. Subjectscasus und Genitiv, sowie der Accusativ, wenn ihm ein Dativ vorausgeht, werden nur durch die Stellung angezeigt. Andere Casusverhältnisse finden ihren Ausdruck durch Postpositionen: -sī bezeichnet das directe oder indirecte Object, -lā den Illativ, Locativ, zuweilen auch den Ablativ, Zeit- und Preisangaben, -ta den Illativ, -te den Comitativ, zugleich „und" ersetzend, -bu oder -bo den Instrumentalis, -kin den Ablativ oder Elativ, -ditta den Exclusivus (außer, ausgenommen). Jene Ablativzeichen ersetzen nun weiter, wie in so vielen Sprachen, die Comparation der Adjectiva: Márda-kin Kunāma mäida = vom Marda (Barea) ausgehend ist der Kunama gut = ein Kunama ist besser als ein Barea.

Das Zahlensystem ist quinär-decimal: 1 élla, 2 báre, 3 saddé, 4 sallé, 5 kussúme, 6 kön-te-élla, 7 kön-te-báre, 8 kön-te-saddé, 9 kön-te-sallé, 10 köllákada, 11 kollakad' élla u. s. w. 20 sēba báre u. s. w. 100 sēb' ánda (= große Zehn), 1000 úlufa (arab. ألف), für 20 wird auch asúma (a-sú-ma, den Körper ausmachend, nämlich Finger und Zehen) gesagt. Die Ordinalien bieten Unregelmäßigkeiten: ántāna, erster, a-bár-ma oder kultāna, zweiter, a-sádd-a, dritter u. s. w. Multiplicative Zahlenadverbien werden durch vorgefügtes minde, mind ausgedrückt.

Literatur: P. Englund, Ett litet prof. på Kunama-språket (Stockholm 1873). — L. Reinisch, Die Kunama-Sprache in Nordost-Afrika (Wien 1881, Sitzungsber. der phil.-histor. Klasse der kais. Akademie der Wissensch. XCVIII. Bd.; 1. Heft).

(G. v. d. Gabelentz.)

KUNAXA (*Κούναξα*) heißt nach *Plutarch*, Artax. 8, der Ort, bei dem die Entscheidungsschlacht zwischen dem jüngern Kyros und seinem Bruder Artaxerxes stattfand (Herbst 401). Die andern Quellen nennen die Localität nicht, die nach Plutarch 500 Stadien von Babylon entfernt war, was zu Xenophon's Angaben ganz gut stimmt. Ueber den Gang der Schlacht besitzen wir außer der ausführlichen Schilderung Xenophon's eine ziemlich eingehende Darstellung bei *Diodor*. XIV, 22—24, wahrscheinlich nach Sophainetos, und einzelne Angaben aus Ktesias und Deinon bei *Plutarch*. Artax. 8—14 und Photius. *(Eduard Meyer.)*

Kunduriotis (Lazaros), s. Konduriotis.

KUNERSDORF, Kirchdorf im preußischen Regierungsbezirk Frankfurt, Kreis Lebus, auf der rechten Seite der Oder, 6 Kilom. östl. von Frankfurt a. O., bei welchem Friedrich der Große am 12. Aug. 1759 von den mit einem kleinen österreichischen Heerestheile vereinigten Russen eine empfindliche, wenn auch in ihren weiteren Folgen nicht entscheidende Niederlage erlitt.

An der Südostecke der auf dem rechten Oderufer liegenden Dammvorstadt Frankfurts wendet sich der Thalrand der östlichen Uferhöhe, nachdem er südwärts eine Strecke lang beinahe den Strom selbst berührt hat, von diesem ab und streicht eine starke halbe Meile lang nach Nordosten zu, bis er durch das von Südosten kommende und das Wasser mehrerer Seen und Sümpfe abführende Hühnerfließ durchschnitten wird; von diesem Punkte ab geht die Höhe wiederum nach Norden und berührt das Ufer erst wieder bei Oetscher und Göritz, in einer Entfernung von zwei Meilen; das dadurch gebildete, von den Uferhöhen und dem Flusse eingeschlossene, langgestreckte Dreieck wird von einem für größere Heeresmassen ungangbaren Tieflande ausgefüllt. Die Grundlinie dieses Dreiecks, jene Strecke von der Dammvorstadt bis zum Hühnerfließ, fällt wie die ganze Uferhöhe nach dem Flußthale zu steil ab (etwa 20 Met. hoch oder wenig mehr), während sie nach Süden wellig verläuft und sich allmählich abdacht. Diese ganze Anhöhe wird durch eine einzige, dem Hühnerfließ ähnliche, aber von Norden nach Süden streichende Senkung, in welcher Kunersdorf liegt, in zwei ungleiche Hälften zerschnitten, eine kleinere östliche und eine größere westliche; dagegen wird der nördliche Rand von mehrern Einschnitten durchsetzt, die zwar nur 500—800 Meter lang sind, aber tief einschneiden, steile Seitenwände haben und zumeist so schmal sind, daß sie, zumal bei der Annäherung von Osten her, erst erkannt und eingesehen werden können, wenn man sie unmittelbar vor sich hat. In strategischer Beziehung ergibt sich als Schlüssel der Stellung die einzige namhafte Anhöhe, welche sich auf dem sandigen, nur wenig steinigen Gelände erhebt, der etwa 600 Met. südwestlich von Kunersdorf liegende Große Spitzberg. Die ganze Schlachtebene wird im Osten und im Süden von einem dichten Kiefernwalde umgeben, dessen Saum sich dem Höhenrande auf drei bis zwei Kilometer nähert.

Am 26. Juli 1759, drei Tage nachdem Wedell's Niederlage bei Kay den Russen nicht blos die ungehemmte Bewegung auf dem rechten, sondern auch den Uebergang auf das linke Oderufer freigegeben hatte, war auf dem östlichen, dem wie immer im Siebenjährigen Kriege entscheidenden Kriegsschauplatze, die Stellung der einander gegenüberstehenden Armeen folgende.

Seit drei Wochen etwa standen sich der König von Preußen und der österreichische Feldmarschall Daun, einen Tagemarsch weit voneinander entfernt, beobachtend gegenüber: der König mit 40,000 Mann im Lager von Schmottseifen bei Löwenberg in Schlesien in den Ausläufern des Gebirges, Daun westlich davon mit 50,000 Mann bei Marklissa in der Lausitz. Um den siegreichen Russen die Hand zu reichen und sie zum schleunigen Uebergang über die Oder zu bewegen, hatte Daun von seinem linken Flügel 12,000 Mann unter Loudon über Görlitz hinaus bis Rothenburg vorgeschickt. Diesem zur Rechten, östlich bei Halbau, stand, um sein weiteres Vorrücken zu hemmen, der Prinz von Würtemberg mit 6000 Mann, zur Linken dagegen Prinz Heinrich mit 19,000 Mann bei Hoyerswerda; der letztere hatte Hadik gegenüber, der mit 24,000 Mann bei Löbau stand und nunmehr als linker Flügel der österreichischen Hauptstellung zu betrachten war, Finck mit 9000 Mann bei Bautzen zurückgelassen. Weiter im Südosten, beiderseits die Glatzischen Pässe beobachtend und gegeneinander nach alter Weise manövrirend, standen bei Landshut in Schlesien Fouqué mit 13,000 und bei Braunau in Böhmen Deville mit 25,000 Mann. Im Norden endlich hatte der geschlagene Wedell noch gegen 20,000 Mann, die sich nicht in der besten Verfassung befanden, auf dem linken, südlichen Oderufer bei Sawade versammelt, während auf der andern Seite des Flusses die Hauptmacht der Russen, über 50,000 Mann unter Saltykow, sich langsam stromabwärts nach Krossen zu bewegte; russische leichte Truppen waren über den Fluß gekommen und hatten Krossen selbst besetzt.

Da der von Wien aus für das Jahr 1759 angeregte große Plan einer gemeinsamen Kriegsunternehmung aller drei großen Verbündeten — Oesterreichs,

Frankreichs und Rußlands — nicht zu Stande gekommen war, weil man in Versailles das Hauptgewicht auf die Befreiung Sachsens, in Wien dagegen auf die Zurückeroberung Schlesiens legte, so hatte die kaiserliche Regierung sich zuletzt darauf beschränkt, wenigstens den russischen Hof zu gemeinsamem Vorgehen, d. h. zur Unterstützung der ausschließlich österreichischen Interessen, zu gewinnen, und die russische Kaiserin Elisabeth hatte in der That schließlich zugestimmt, daß ihre Armee in Niederschlesien die Oder überschreiten, sich mit den Oesterreichern vereinigen und dann nach Ermessen und Bedürfniß mit ihnen gemeinsam operiren solle. Auf der andern Seite kam es für den König von Preußen, dem die arg geschwächten Kräfte einen vollen Angriffskrieg nicht mehr gestatteten, sobald er über jenen Feldzugsplan seiner Feinde sichere Kunde erlangt hatte, vor allem darauf an, um jeden Preis die Vereinigung der Russen und der Oesterreicher zu verhindern, womöglich einen der beiden Feinde, bevor dieselbe geschehen konnte, zu schlagen. Da er aber die Russen unbedingt für den schwächern, fast für einen verächtlichen Feind hielt, so schien es ihm gut, es zuerst mit ihnen aufzunehmen, denn er war fest überzeugt, daß Daun nach ihrer Niederwerfung nach weniger als vorher zum Kampf bereit sein würde. Wenn während des Juli die weniger geschickte Führung des preußischen Nordheeres das Vorrücken der Russen von Posen bis zur Oder nicht hatte verhindern können, so vereitelte nunmehr die Geschicklichkeit und Energie Loudon's den ihm gegenüberstehenden preußischen Führern, auch dem Könige selbst, die Durchführung einer gleichen Aufgabe. Am 29. Juli vereinigte sich Loudon, der selbst 19,250 Mann (und zwar 8200 Mann Fußvolk, 4750 Reiter und etwa 6000 Kroaten) nebst 44 Geschützen führte, nachdem er zwei Meilen nördlich vorgerückt war, bei Priebus an der mittlern Neisse mit Hadik, sodaß er an der Spitze eines Heeres von 35,000 Mann stand. Bereits tags zuvor war Prinz Heinrich, die Fortsetzung der feindlichen Marschlinie schneidend, auf des Königs Befehl in Sagan eingetroffen und von da sofort persönlich nach Schmottseifen geeilt, wo er, während der König selbst die Führung des Zuges gegen die Russen übernahm, das Lager befehligen sollte. Da am 29. auch der Prinz von Würtemberg bei Sagan ankam, so fand der König, als er dort am folgenden Tage anlangte, ein vorläufig nur 19,000 Mann zählendes Heer vor, welches er durch die Vereinigung zunächst mit Wedell auf eine ausreichende Stärke zu bringen meinte. Da er den zum Theil ermüdeten Truppen einen Rasttag gewährte und dann am 31. nur zwei Meilen nordwärts bis Naumburg am Bober vorging, während Loudon, durch Hadik's leichte Truppen verdeckt, an demselben Tage durch einen Gewaltmarsch von fünftehalb Meilen bis Sommerfeld gelangte, so standen am Abende beide Heere auf gleicher Höhe. Mittlerweile aber stellte es sich heraus, daß die Russen hier weder, wie die Oesterreicher hofften, über die Oder kommen wollten, noch, wie der König erwartet zu haben scheint, auf der andern Seite halt machten, sondern ihren Marsch nach Frankfurt fortsetzten, und dieser Entschluß der Russen nöthigte natürlich auch die beiden links von der Oder vorrückenden feindlichen Heere, ihre Marschrichtung zu ändern und sich nach Nordwesten zu wenden, wodurch Loudon in der That den Vorsprung eines vollen Tagemarsches vor dem Könige erhielt: die Vereinigung Loudon's mit Saltykow, mochte sie nun diesseit oder jenseit des Flusses geschehen, war für den König nicht mehr zu hindern. Am 1. Aug. gelangte Loudon bis Groß-Bresen (nördlich von Guben), während Hadik, der seine Hauptaufgabe erfüllt hatte, etwas südlich zurückging; am 2. begab sich der erstere selbst zu Saltykow hinüber, vermochte ihn aber auch jetzt nicht von den Vortheilen eines Ueberganges über die Oder zu überzeugen; am 3. endlich überschritt er bei Lindow den Müllroser Kanal und dehnte sich bis Tschetschnow unweit Frankfurts aus. Bereits am 31. Juli hatte die russische Vorhut unter Villebois mit leichter Mühe die Uebergabe Frankfurts, welches nur von einer Invalidenabtheilung besetzt war, erzwungen, und am folgenden Tage war die russische Hauptmacht auf der Feldmark von Kunersdorf angelangt und hatte sofort begonnen, sich daselbst, mit der Stirnseite nach Süden, zu verschanzen: hier also gedachte man, nachdem ja der Uebergang Loudon's geradezu erzwungen war, die Schlacht anzunehmen, und setzte offenbar voraus, daß nicht blos Wedell, wie ihm vom Könige befohlen war, sondern auch der König selbst oberhalb Frankfurts auf das rechte Ufer hinüberkommen würde. Auffällig bleibt, wie König Friedrich, der doch sonst mit Kundschaftern trefflich bedient wurde, gerade in jenen Tagen in diesem Punkte sehr im Stiche gelassen war, denn selbst von den so nahe marschirenden Oesterreichern scheint er nicht immer Sicheres gewußt zu haben, über die Russen vollends kamen ihm fortwährend die widersprechendsten Nachrichten. Noch am 2. August wandte er sich von Naumburg westwärts und brachte den Oesterreichern an der Neiße südlich von Guben empfindliche Verluste bei, aber es war natürlich nicht mehr Loudon, den er damit getroffen hatte, sondern nur der Nachtrab des nach Spremberg zurückgehenden Hadik. Nunmehr wandte er sich, Loudon nachziehend, nordwärts und gelangte, obwol selbst von schwerer Gicht geplagt, nach zwei Gewaltmärschen am 4. bei Müllrose an, wo er auf der Südseite des Kanals Stellung nahm und den Anzug Wedell's erwartete, der eben den Befehl erhalten hatte, zuerst auf den die Lebensmittel nachführenden russischen Wagentroß einen Vorstoß auszuführen und dann zum König selbst zu eilen. Dieses entschiedene Vorgehen hatte zur Folge, daß sogleich am 5. Loudon, nur einige Husaren zur Beobachtung der Preußen zurücklassend, über die Oder ging und sich an der Ostseite der Dammvorstadt lagerte. Tags darauf führte Wedell, der den ersten Theil jenes königlichen Befehls nicht mehr hatte befolgen können, dem Könige sein Corps zu. Wenn Friedrich II. nicht gleich von hier aus, also oberhalb Frankfurts, den unvermeidlich gewordenen Oderübergang vollzog, so hatte das wol lediglich darin seinen Grund, daß er, da die Vorräthe bei Fürstenwalde nicht ausreichten, in unmittelbarer Verbindung mit den reich ausgestatteten Magazinen

von Küstrin bleiben mußte. Diese der damaligen Kriegführung eigenthümliche und auch für den König in seiner augenblicklichen Lage unumgängliche Rücksicht und Nöthigung legte den Preußen einen weiten und ermüdenden Bogenmarsch auf, während die Feinde auf dem in Aussicht genommenen Schlachtfelde selbst in voller Ruhe ihre Stellung mehr und mehr befestigen, ihre Kräfte zum Kampf erholen konnten, und zwang sie am Entscheidungstage zu einem überaus ungünstigen Angriffe.

Aus dem Lager von Müllrose brach König Friedrich am Morgen des 7. Aug. auf, machte aber in einem neuen Lager, welches er am Abende nur wenige Kilometer nordwestlich von Frankfurt bezog, wieder für einige Tage halt. Am 9. langte endlich auch Finck, der am 3. noch in Torgau den Befehl zur Vereinigung bei Frankfurt erhalten hatte, mit seinen Truppen beim König an, sodaß jetzt das ganze Heer, mit welchem Friedrich die Schlacht aufzunehmen gedachte, versammelt war. Nach seinen eigenen Angaben hatte der König dort ungefähr 48,000 Mann beisammen, 62 Bataillone und 108 Schwadronen, und außerdem eine beträchtliche Artillerie, nämlich außer den leichten Regimentsgeschützen, je 2 auf das Bataillon, noch 114 schwere Kanonen und Haubitzen. Zieht man die Stellung des preußischen Lagers bei Frankfurt in Betracht — die Richtung nach Osten, dem Flusse zu, den linken Flügel bei Mulkow, den rechten bei Boosen, davor in steilem Grunde ein Bach —, so liegt die Vermuthung nicht fern, daß der König noch immer den Gedanken, vielleicht schon dort zum Schlagen zu kommen, nicht ganz aufgegeben hatte. Wir wenigstens wissen jetzt, daß noch am 10. Aug. der russische Kriegsrath auf Loudon's Betrieb über den Oderübergang verhandelt und einen solchen schließlich auch zum Beschluß erhoben hat, wenn allerdings auch erst für etwas spätere Zeit und vor allen Dingen nicht im Sinne Friedrich's des Großen, sondern vielmehr um sich mit Daun zu vereinigen und, als wäre die preußische Armee gar nicht vorhanden, vollends nicht in nächster Nähe bei Frankfurt selbst, Schlesien zu besetzen und dort die Winterquartiere zu nehmen. Am Abende desselben 10. Aug. brach der König vom Lager auf und marschirte in der Dunkelheit der Nacht der nächsten bequemeren Fährstelle, zwischen Reitwein und Göritz, zu, wohin er von Küstrin aus Pontons und Oderkähne hatte bringen lassen. Am frühen Morgen erfolgte der Uebergang, welchen die Infanterie und die Artillerie auf zwei Brücken, die Cavalerie durch eine seichte Furt ausführte; noch am Mittage langte das preußische Heer bei Bischofssee an, zwei bis drei Kilometer von der Stelle, wo der Thalrand am Hühnerfließ nach Norden umsetzt, also in der nächsten Nähe des russischen linken Flügels.

Im Lager von Bischofssee hatte König Friedrich, da 9 Bataillone und 15 Schwadronen Husaren unter dem General Wunsch an der Oder, theils um die Brücken bei Göritz und das daselbst abgelegte Gepäck zu decken, theils um Frankfurt zu nehmen und dadurch dem etwa geschlagenen Feinde die einzige Rückzugslinie zu verlegen, zurückgelassen waren, nur noch etwa 43,000 Mann unter seinem Befehl. Da von Bischofssee aus ein Angriff auf die Russen von Norden her, wohin der König ihre Front gerichtet glaubte, sich wegen des tiefen Flußthals als unmöglich erwies, so beschloß er, den Feind in einem weiten, nach Osten gerichteten Bogen zu umgehen und ihn von Süden her, also seiner Auffassung nach im Rücken, anzugreifen. Darum stellte er sein in zwei Treffen geordnetes Heer so auf, daß die linken Flügel das genannte Dorf vor sich hatten, die rechten Flügel aber sich an das nördlich gelegene Leissow anlehnten, die Hauptmasse der Cavalerie hinter dem linken Flügel des zweiten Treffens zu stehen kam; die Vorhut stand vor dem linken Flügel, südlich von Bischofssee am Saume des Waldes. Das Finck'sche Corps endlich, welches als Nachhut bestimmt war, lagerte südwestwärts von Leissow nach Trettin zu. Leider war man auf preußischer Seite ohne jede Kenntniß von der Beschaffenheit derjenigen Gegend, welche man zunächst zu durchziehen hatte, sowie auch derjenigen, in welcher der Angriff und der Kampf vor sich gehen sollte; denn man hatte weder zuverlässige Karten, noch konnte man von landeskundigen Leuten, die man befragte, genügende Auskunft erhalten. Nachdem die schon durch den funfzehnstündigen Marsch von Mulkow her ermüdeten und durch zuletzt etwas mangelhafte Verpflegung ermatteten Truppen den Nachmittag und die Nacht unter dem Gewehr gelegen hatten, befahl der König am 12. Aug., einem Sonntage, um 2 Uhr früh den Abmarsch, und zwar in der Weise, daß die an dem Walde von Bischofssee liegende Vorhut die Spitze nahm und die beiden Treffen, links abmarschirend, in zwei parallelen Heersäulen folgten; die Cavalerie befand sich theils (unter Seydlitz) an der Spitze, theils am Ende der etwas kürzern östlichen oder linken Colonne. Nur Finck blieb mit seinem Corps (8 Bataillonen und 28 Schwadronen) zurück, mußte aber bis möglichst nahe an das Hühnerfließ heranrücken, um zunächst den Abmarsch des Königs selbst zu verdecken.

Beim König bestand wol die Absicht, nach Ueberschreitung des Hühnerfließes, welche sich auf den beiden allein brauchbaren, weit oberhalb gelegenen Brücken gegen die Erwartung zeitraubend und beschwerlich zeigte, den Feind mit voller Front von Süden her — also, wie er meinte, im Rücken — anzugreifen; diesem Plane trat aber der sumpfige Einschnitt von Kunersdorf, von dem man vorher keine Ahnung hatte, entgegen, indem durch ihn die preußische Aufstellung zerschnitten wäre. Darum beschloß der König, den Angriff zwischen beiden Senkungen, also zunächst gegen den östlichen Flügel der Russen, auszuführen, wodurch wiederum, da in dem sandigen, dichten Walde die Wendungen, zumal für die mit 10 bis 12 Pferden bespannten Geschütze höchst schwierig waren, viel Zeit verloren ging: erst um 11 Uhr vormittags trat die Vorhut und der rechte Flügel aus dem Walde heraus. Da der östlichste Abschnitt der eingangs beschriebenen Uferhöhe, die Walkberge zwischen dem Hühnerfließ und dem Bäckergrunde, vom Feinde nicht besetzt war, so ließ der König sofort auf demselben und auf dem südwestlich davon, nach Kunersdorf zu gelegenen

kleinen Spitzberge je eine Batterie errichten, welche zusammen mit den zwei Batterien Finck's durch ihr Feuer auf den linken, den Ostflügel der Russen den Kampf eröffneten.

Die russische Aufstellung zog sich etwa 7000 Schritt lang vom Bäckergrunde bis zum westlichsten Ende der Uferhöhe hin und war im Süden auf ihrer Stirnseite und im Osten mit Schützengräben umgeben, der mit einer starken Batterie besetzte Große Spitzberg war noch dazu durch Wolfsgruben geschützt. Kunersdorf selbst war auf Loudon's Rath bis auf die Kirche niedergebrannt. Die ganze von den Russen eingenommene Strecke der Uferhöhe zerfiel durch die natürlichen Einschnitte in drei Abtheilungen: den östlichen, den kürzesten, bildeten vom Bäckergrunde bis zu dem aus Kunersdorf heraustretenden Kuhgrunde die Mühlberge; der zweite Abschnitt, der längste, reichte vom Kuhgrunde bis zum Hohlen Grunde (später Loudonsgrund) und war auf seinem östlichen Ende selbst noch durch eine Schlucht, den Tiefen Weg, durchsetzt; während jeder dieser beiden Haupttheile in sich beinahe eine Ebene darstellte, bestand der westlichste Abschnitt, die Judenberge, fast nur aus Kuppen und Höhenrücken. Die Stärke der russischen Armee kann auf höchstens 60,000 Mann angenommen werden, doch sind davon noch 12,000 für eine Schlacht nicht verwerthbare Kosacken in Abzug zu bringen; ihre Artillerie zählte reichlich 450 Stücke. Die unbedingte Uebermacht des Feindes wurde erst durch Loudon's Truppen hergestellt, die auf 13,000 Mann und 48 Geschütze angegeben werden (seine 6000 Kroaten fielen für die Schlacht ebenfalls aus). Den Oberbefehl führte dem Namen nach der schwerfällige, geistig beschränkte und unwissende Saltykow, doch lag die Entscheidung wesentlich bei dem an Geist und Kenntnissen allen russischen Generalen überlegenen Fermor, der die erste Division führte.

Das Feuer der preußischen Batterien wirkte so kräftig, der erste Angriff von 8 oder 9 Bataillonen der Vorhut und des rechten Flügels war so wirksam, daß in kaum zwei Stunden, bis 2 Uhr mittags, der östliche (linke) Flügel der Russen das Feld räumte, 80 feindliche Geschütze genommen wurden und die Preußen bis zum Kuhgrund vordrangen. Schon glaubte der König Friedrich eine Siegesbotschaft nach Berlin schicken zu können. Gleich der erste Einschnitt des Kuhgrundes verhinderte aber ein ununterbrochenes Vorschreiten der Angreifer, das damals sogenannte Aufrollen der feindlichen Linien gewährte dagegen den Angegriffenen die Möglichkeit, auf der andern Seite der Vertiefung sich zu sammeln oder vielmehr frische Reserven entgegenzustellen. Auf kaum funfzig Schritt Entfernung beschoß man sich über die Vertiefung hinweg beiderseits mit bedeutender Wirkung, und auch die beiderseitige Artillerie griff mit starken Erfolgen ein; aber die Preußen vermochten, obwol Bataillon auf Bataillon ins Gefecht gezogen wurde, die Russen nicht eher vom Westrande des Kuhgrundes zurückzudrängen, als bis ein Regiment die Trümmer von Kunersdorf genommen hatte und den Russen in die rechte Flanke kam: diese wichen jetzt auch über den Tiefen Weg zurück, setzten sich aber wiederum auf dem westlichen Rande fest. Bei dem Kampfe um den Kuhgrund hatte zwar auch Finck, der seine Infanterie bis an den Fuß der Höhe herangeführt hatte, einzugreifen versucht, aber ohne wesentlich weiter gelangen zu können, litten seine Truppen gewaltig unter dem Feuer einer russischen Batterie (wobei der Major Ewald Christian von Kleist, der Dichter des „Frühlings", tödlich verwundet wurde). In dem nun folgenden Kampfe um den Tiefen Weg lag das Entscheidungsmoment für die Schlacht, denn der linke Flügel der Russen war entschieden geschlagen, bei den Preußen aber begann bereits eine starke Ermattung sichtlich hervorzutreten. Die preußische schwere Artillerie hatte nicht folgen können, und die Wirkung der leichten Bataillons- und Regimentsstücke blieb unzureichend. Geradezu verhängnißvoll wurde dabei eine weitere Wirkung der Unkenntniß des Königs über die Bodenbeschaffenheit des Schlachtfeldes. Denn er hatte ein Eingreifen Loudon's in die Schlacht nicht in Rechnung gezogen, da ihm unbekannt geblieben war, daß durch den vor der Westhälfte der Höhe liegenden Elsbruch (oder Elsbusch) ein Knüppeldamm führte, welchen der österreichische Feldherr zur Herstellung seiner Verbindung mit den Russen benutzen konnte und nun ungehindert benutzte. Um den rechten Flügel des Feindes von dem weitern Eingreifen in den Hauptkampf abzuhalten, ließ der König von Kunersdorf aus eine Brigade des linken Flügels gegen den Großen Spitzberg und seine gewaltige Batterie vorgehen, und schon hatten, wie es scheint, die Russen die Stellung geräumt, als unerwartet Loudon mit österreichischer und russischer Infanterie, welche er hinter einer bergenden Bodenwelle gesammelt hatte, erschien und in der Besetzung der wichtigen Höhe den Preußen zuvorkam. Daß immer neue Brigaden aus Kunersdorf hervorbrachen, blieb erfolglos, da das Kartätschenfeuer vom Spitzberge her völlig vernichtend wirkte. Ebenso konnte ein Reiterangriff, welchen Seydlitz auf des Königs Befehl unternahm, nichts ausrichten, da er selbst gleich im Anfange verwundet wurde und die zu sehr vereinzelt anstürmenden Regimenter reihenweise fielen und, wenn sie wirklich an die Höhe gelangten, die Wolfsgruben nicht zu nehmen vermochten. Bald ging Loudon zum Angriff über und verfolgte die preußischen Reiter durch Kunersdorf und die Pässe der Sumpfniederung und dann nordostwärts weiter, wobei ein ganzes Regiment gefangen genommen wurde. Inzwischen machte der König immer neue Anstrengungen, aus dem engen Raume zwischen dem Kuhgrunde und dem Tiefen Wege vorzubringen, und wenn es dabei auch einzelnen Abtheilungen gelang, über die Schlucht zu kommen und sogar eine gute Strecke weiter vorzustürmen, so waren sie doch außer Stande, Fuß zu fassen. Wie im Süden die feindliche Cavalerie immer weiter vordrang und die preußische Gefechtsstellung zu umklammern drohte, so ging auch die Infanterie, von der zahlreichen und gut aufgestellten schweren Artillerie wirksam unterstützt, aus der Vertheidigung zum Angriff über. Um 5 Uhr nachmittags etwa wich der König, da alle taktische Ordnung

gelöst war und die einzelnen Trupps in vollster Unordnung zurückzugehen begannen, auf die Mühlberge zurück. Aber auch hier war an ein Standhalten nicht mehr zu denken, selbst ein Regiment, welches auf der Südwestecke noch formirt werden konnte, wurde leicht überflügelt und seine Reste zurückgeworfen. Den durch die langen Märsche, die ungenügende Verpflegung der letzten Tage und die beiden ruhelosen Nächte abgematteten Preußen hatte die furchtbare Blutarbeit vollends alle Kraft und Widerstandsfähigkeit genommen, während immer frische russische Bataillone zum Angriff schritten. Der König selbst, als er den Ausgang des Kampfes erkannte, war am Mühlberge von seinem verwundeten Pferde abgestiegen und in verzweifelter Stimmung stehen geblieben und wäre wol in die Hände der Feinde gefallen, wenn ihn nicht der Rittmeister von Prittwitz mit 40 Husaren aufgenommen und schützend vom Schlachtfelde geführt hätte. Gegen 7 Uhr etwa war die Schlacht zu Ende. Die Flucht der Preußen war allgemein und unaufhaltsam geworden, die Kosacken und Loudon's Dragoner brachten den Fliehenden noch schwere Verluste bei. Aber am Hühnerfließ hörte die Verfolgung bereits auf. Auch zu einer weitern, größern Ausnutzung des errungenen Vortheils konnte Loudon, als er in das Lager zurückkehrte, die siegestrunkenen russischen Generale nicht bewegen. — Der Verlust auf preußischer Seite an Todten, Verwundeten und Vermißten betrug 548 Offiziere und 17,955 Mann und vertheilte sich so, daß die Infanterie fast die Hälfte, die Cavalerie fast den vierten Theil ihres Bestandes verloren hatte. An Geschütz waren 172 Stück in die Hände der Feinde gefallen, ferner 26 Fahnen und zwei Standarten. Die Verluste der Russen wurden von ihnen selbst auf 13,480 Mann angegeben, worunter 559 Offiziere; Loudon endlich verlor 2100 Mann und 118 Offiziere.

Kriele's (Prediger in Kunersdorf), „Ausführliche und zuverlässige historisch-militärische Beschreibung der Schlacht bei Kunersdorf" (mit zwei Plänen, Berlin 1801) gibt werthvolle Notizen von Zeitgenossen und Augenzeugen. — (Stiehle) „Die Schlacht bei Kunersdorf. Nach archivalischen Quellen mit 5 Beilagen" (Berlin 1859), Beiheft zum „Militär-Wochenblatt" 1860, beruht auf fachmäßigem Studium des Schlachtfeldes und dürfte die taktischen Hauptfragen entscheidend gelöst haben. Vgl. dazu: von Bernhardi, „Friedrich der Große als Feldherr" (Berlin 1881), und von Taysen, „Zur Beurtheilung des Siebenjährigen Krieges" (Berlin 1882). *(K. Lohmeyer.)*

KUNG-FU-TSE, richtiger Kùng-tsè, gemeiniglich Confucius genannt = Herr Khung, Meister Khung, stammte aus einer angesehenen, nachmals aber verarmten Familie, die ehemals im Fürstenthume Sung ansässig war. Einer seiner Vorfahren, Kung Kiä, war dort Offizier der Reiterei, dessen Frau vom Minister Hoa-Tuh gewaltsam entführt wurde und sich, um der Schande zu entgehen, entleibte. Darob entbrannte ein Familienzwist zwischen den Häusern Kung und Hoa, der damit endete, daß ersteres als das schwächere nach dem Fürstenthume Lu im heutigen Schan-tung auswanderte. Hier lebte auch des Philosophen Vater, Kung Schu-liang, ein Kriegsmann, von dessen Kühnheit und Körperkraft ein Heldenstück erzählt wird. Schu-liang war bis in sein Alter kinderlos. Um sein Geschlecht fortzusetzen, entschloß er sich zur Ehe und wendete sich an das Oberhaupt der Familie Yen mit der Bitte um eine seiner drei Töchter. Dem Yen war der angesehene Mann als Schwiegersohn willkommen, und er empfahl den Antrag bei seinen Töchtern. Den beiden ältesten graute vor einem so betagten Gatten, die jüngste aber willigte dem Wunsche ihres Vaters zu Liebe ein. Es wird erzählt, die junge Frau habe auf einem Hügel namens Ni (Ni kieu) um einen Sohn gebetet, und in Erinnerung hieran den Knaben, den sie im J. 551 v. Chr. gebar, Kieu, Hügel, genannt. Andere erklären diesen Namen von einem Höcker auf dem Haupte des Neugeborenen, des nachmaligen Philosophen. Dieser wählte später zu seinem sogenannten literarischen oder Ehrennamen die Worte Tschung-ni = zweiter Sohn — Ni. Da nun derartige Namen Erinnerungen an den Kindheitsnamen zu enthalten pflegen, so dürfte betreffs des letztern die Geschichte vom Ni-Hügel den Vorzug verdienen.

In zarter Kindheit verlor der Knabe seinen Vater, und nun lag der Mutter allein die Sorge für seine Erziehung ob. Kein Zweifel, daß die junge Witwe ihrer Aufgabe gewachsen war. Sie mochte die Begabung ihres Sohnes erkennen und sorgen, daß er für einen höheren Beruf herangebildet würde, scheint aber auch auf alle Fälle den Sohn zu erwerbender Arbeit herangebildet zu haben. Dieser selbst sagte später: „In meiner Jugend war ich arm, daher kunstfertig." Als freie Künste des jungen Chinesen wurden damals äußerer Anstand, Musik, Bogenschießen, Wagenlenken, Schreiben und Rechnen aufgezählt, und in allen diesen scheint der Jüngling gute Fortschritte gemacht zu haben. In spätern Jahren äußerte er einmal scherzend, er habe keinen Ehrgeiz, es sei denn etwa im Bogenschießen. Ein andermal äußerte er: „Mit funfzehn Jahren befliß ich mich des Studiums." Wir dürfen annehmen, daß er damit die sogenannten kanonischen Bücher, die Ritualwerke, wol auch geschichtliche Quellen gemeint hat. Schon mit 19 Jahren heirathete er und im folgenden Jahre gebar ihm seine Gattin einen Sohn, den er Li, Karpfen, nannte. Von Frau und Kind wird wenig berichtet; dem Herzen des Weisen scheinen beide nicht eben nahe gestanden zu haben. Er hat sie beide überlebt, und als Li den Tod seiner Mutter übermäßig bejammerte, wies ihn der Vater in kurzer, harter Weise zurecht. Ein anderer Auftritt ähnlicher Art veranlaßte einen Schüler zu der Schlußfolgerung: „Der Edle hält seine Kinder in (gemessener) Entfernung." Ein treuer, zärtlicher Sohn war aber Confucius selbst; vielleicht boten ihm Weib und Kind nicht das Familienglück, das er selbst in seiner Kindheit kennen gelernt. Wol schon vor seiner Verheirathung hatte er eine Art Inspectorstelle bei einer reichen Familie seines Heimatslandes angenommen; Verwaltung der Kornspeicher, Rechnungsführung, Aufsicht über Felder, Triften und Viehstand, das waren dabei seine Aufgaben. Daß er an einem solchen Berufe kein Genüge fand, ist wohl

zu glauben. Mit 22 Jahren tritt er als Lehrer auf. Unter seinen Schülern haben wir uns nicht nur Knaben und Jünglinge, sondern auch Männer zu denken. Nachmals bezeugte er sich selbst, er habe keinen zurückgewiesen, mochte ihm auch nur etwas getrocknetes Fleisch statt Lehrgeldes geboten werden, mit talentlosen und indolenten Leuten aber habe er sich nicht lange abgegeben.

Vierundzwanzig Jahre alt war er, als er seine Mutter verlor; und nun verlangte die Sitte, daß er sich während dreier Jahre aller öffentlichen Dienste enthielt. Man wird nicht fehlgehen, wenn man dieser Zeit entscheidenden Einfluß auf das ganze weitere Leben und Wirken des Weisen beimißt. Er hatte nun kein Vaterhaus mehr, mithin, nach chinesischen Begriffen, keine Heimat, nannte sich einen „Mann von Süd und Nord, von Ost und West". Er sagte sich, daß in der Enge seines Heimatslandes keine dauernde Stätte für ihn sei, seine Blicke schweiften hinaus auf die großen Angelegenheiten des Reiches. Was sah er da? Die kaiserliche Macht des Hauses Tscheu war zu einem Schatten zusammengeschmolzen, übermächtige Lehensfürsten verweigerten ihr Huldigung und Gehorsam, brüsteten sich mit angemaßter Selbstherrlichkeit, führten länderverwüstende Fehden untereinander, bedrückten ihre Unterthanen mit Frohnden und Steuern. Schon begann der Particularismus die nationale Einheit des Chinesenvolkes zu gefährden; das Ritual und Ceremoniell, im Mittelreiche ganz anders bedeutsam als bei uns, war je nach den Staaten verschieden; die Musik desgleichen, und wenn man weiß, welchen ethischen Werth ihr die Chinesen beimessen, so wird man begreifen, was ihre Verwilderung auf sich hatte. Bereits mochten sich auch Provinzialismen in Schrift und Stil breit machen, die die Literaturgemeinschaft gefährdeten. Diese zunehmende Zerstückelung des Reiches war in erster Reihe von den Kaisern selbst verschuldet, die bald aus Zuneigung, bald aus Furcht Verwandte und Günstlinge mit großen erblichen Herrschaften belohnt hatten. Und bald machten es einzelne von diesen Vasallenfürsten innerhalb ihrer Länder ebenso, schufen und beförderten einen niedern Adel, der ihnen je länger je mehr gefährlich zu werden drohte. Chinas Verfassung hat bekanntlich einen theokratisch-patriarchalischen Charakter. Der Kaiser gilt für den „Himmelssohn", und so, thiĕn-tsè, wird er auch genannt; er ist Mittler zwischen Gott und den Menschen, allein berechtigt, dem Himmel mit Gebeten und Opfern zu nahen. Er ist dem Himmel verantwortlich für sein Volk und soll beten: „Sündigt mein Volk, so strafe mich statt seiner, sündige ich, so vergilt es an mir und nicht an meinem Volke." Man begreift, wie tief in diesem Volke das Kaiserthum im religiösen Bewußtsein wurzelt. Die Sache hat aber auch ihre Kehrseite. Der Himmelssohn muß sich auch als solcher bezeigen, die Sittengebote befolgen und für sein Volk sorgen, wie der herkömmliche Ausdruck lautet „als Vater und Mutter", Sittlichkeit, Ordnung und Wohlstand erhaltend und mehrend. Versäumt er dies, so „wandelt er nicht auf des Himmels Pfade", erfüllt nicht „den himmlischen Auftrag", ist also kein echter Himmelssohn. Einzelne schwache und pflichtvergessene Kaiser, Zeiten der Misregierung läßt sich der Chinese gefallen: es kann ja unter dem Nachfolger alles wieder besser werden, und dann, wer weiß, ob nicht der Bürgerkrieg, der die Entthronung erzwingen soll, viel mehr Elend über das Land bringt als Jahrzehnte der ärgsten Misverwaltung — ob überhaupt der Aufstand gelingen werde? Und endlich hat das chinesische Volk wie kaum ein anderes in sich die Kraft stiller, heilsamer Selbstregierung, die vielen Gefahren eines verderbten, liederlichen Beamtenthums vorzubeugen weiß. Nur im äußersten Nothfalle verschreitet die Nation zur Verjagung der Dynastie, dann aber auch im Bewußtsein vollster Loyalität, denn der Himmel selbst hat ihm bezeugt, daß seine Söhne wo anders zu suchen seien als im regierenden Kaiserhause.

Man darf getrost annehmen, daß Confucius zu ähnlichen Erwägungen gelangte, und gerade sie mögen den bedächtigen Mann veranlaßt haben, erst recht in die Tiefen der chinesischen Geschichte hineinzuforschen, ehe er an ein thätiges Eingreifen in die Politik denken durfte. Die Phantastereien eines Radicalismus, von denen auch die Geschichte der chinesischen Welt- und Staatsweisheit mehr, als man glauben sollte, zu erzählen weiß, fanden in diesem Kopfe keine Stätte; dem galt nur als echt, was sich in der Erfahrung bewährt hatte. Bedeutsam ist ein kleiner Zug, fast der einzige, der uns aus der Zeit von seinem 27.—34. Lebensjahre aufbewahrt ist: der Reichsfreiherr von Tán besuchte den Hof von Lu und zeigte sich hier in seinen Gesprächen auffallend bewandert in gewissen Einzelheiten der ältesten Geschichte. Confucius, der davon gehört, wußte Audienz bei ihm zu erlangen, fand die Belehrung, die er suchte, und sagte hinterdrein: „Ich habe gehört, der Himmelssohn vernachlässigt die Aemter, man lerne bei den vier Barbarenvölkern. Es ist doch wahr."

Als er 34 Jahre alt war, vertrauten sich die beiden Söhne des Ministers Mung-hi-tsï, dem Wunsche ihres sterbenden Vaters folgend, seiner Leitung an, der eine von diesen wünschte mit seinem Meister die kaiserliche Hauptstadt zu besuchen, der Fürst bewilligte Urlaub und Reisemittel, noch andere Schüler schlossen sich an, und in der Residenzstadt Loh im heutigen Ho-nan fand jenes denkwürdige Gespräch zwischen Confucius und dem greisen kaiserlichen Reichsarchivar Lao-Tan, dem berühmten Philosophen Lao-tsï, statt. Diesen bat der junge Gelehrte aus Lu um Auskunft über die Gebräuche der Vorfahren und mochte dabei wol vielerlei von seinem geschichtlichen Wissen in die Rede einfließen lassen. Der Alte erwiderte abwehrend: „Die Sie da nennen, die Leute und ihre Gebeine sind vermodert; nur ihre Worte sind noch vorhanden. Der Edle aber, kommt er in die rechte Zeit, so besteigt er den Kutschbock, kommt er nicht in die rechte Zeit, so wandert er vom Winde getrieben wie Sandgras. Ich habe gehört, ein tüchtiger Kaufmann verbirgt seine Waare als wäre er arm, ein Edler von vollendeter Tugend nimmt die Miene an wie ein Thor. Lassen Sie ab von Ihren hochfliegenden Plänen, Ihren vielen Wünschen, Ihren Allüren und tiefgehenden Bestrebungen; solches

alles ist ohne Nutzen für Ihre Person. Was ich Ihnen zu sagen habe, ist dies und nur dies!" Der Eindruck dieses Mannes und seiner Rede auf Confucius war doch mächtig; nachdem er ihn verlassen, äußerte er: „Ich weiß, daß Vögel fliegen, Fische schwimmen und wilde Thiere laufen können. Die Laufenden mag man in Fallen fangen, die Schwimmenden in Netzen, die Fliegenden mag man mit Pfeilen schießen. Handelt es sich aber um den Drachen, so kann ich nicht verstehen, wie er auf Winden und Wolken daherfahrend aufsteigt zum Himmel. Ich habe heute den Lao-tsï gesehen, wäre der etwa wie ein Drache?"

Dieser aber, welt- und dienstmüde wie er war, mochte wohl erkannt haben, daß er das jugendlich strebende, hoffnungsfrohe Wesen eines solchen Mannes nicht in seine Bahnen lenken könne; und liebgewonnen hatte er ihn doch. Das bewies er, als er nachmals dem heimwärts abreisenden Confucius das Geleit gab. Damals sprach er zu ihm: „Ich habe gehört, Reiche und Vornehme geben als Abschiedsgeschenke Kleinodien, Gesittete geben einen Spruch. Ich bin freilich nicht vornehm und reich, aber beanspruche den Ruf eines gesitteten Mannes. Darf ich Ihnen ein Wort auf den Weg geben? Die Verständigen und Einsichtsvollen, die tief forschen bis sie dem Tode nahen, sind die, welche es lieben, die Menschen zu prüfen und zu befragen. Weithin erörternd und durch die Pforten dringend sich selbst gefährden, ist die Art derer, die es lieben, anderer Fehler bekannt zu machen. Selbstlos sei man als Kind (seinen Aeltern gegenüber); aber man soll sich nicht selbst hassen (schädigen) als Diener (einem Herrn gegenüber)."*) Der Sinn ist auch hier wieder: Wirf dich nicht weg; lerne, aber mische dich nicht in anderer Angelegenheiten, trage nicht deine Haut zu Markte als tadelnder Weltverbesserer; nimm die Fürsten wie sie sind, sie verdienen nicht, daß wir, als wären sie unsere Aeltern, unsere Existenz einsetzen, um sie zu berathen und zu retten. — Die Warnung war fast prophetisch. Zur Hälfte hat sie Confucius befolgt, er hat sich nie aufgedrängt, wo er merkte, daß man seines Rathes überdrüßig war; daß aber alle unbelehrbar wären, konnte und wollte er nicht glauben. Ihm schien es, als mangele es nur an der rechten Lehre. Als er in Loh die Denkmäler und Festgebräuche der sinkenden kaiserlichen Macht gesehen, äußerte er: „Das war es, wodurch der Tscheu-Fürst groß wurde. Durch klare Gläser erkennen wir die Gestalten; durch Hingehen zum Alten verstehen wir die Jetztzeit." Er ist auf dieser Reise noch öfter „zum Alten hingegangen".

Noch in demselben Jahre kehrte er nach Lu zurück, und hier scheint sich nun die Zahl seiner Schüler schnell gemehrt zu haben. Wol die wenigsten von ihnen standen in einer Art festen Lehrverhältnisses zu ihm und bildeten sein Gefolge, die meisten waren selbständige Männer, Beamte, die sich gelegentlich an ihn um Rath wandten.

Bald aber brachen in Lu Unruhen aus. Die Vasallengeschlechter, Ki, Schuh und Meng, waren zu einer Uebermacht gelangt, die der Fürst nicht länger dulden, im Fehdewege brechen wollte. Er unterlag aber und floh an den Hof seines nördlichen Nachbars in Tsʻi. Confucius folgte ihm. Anhänglichkeit an den Landesherrn war es wol nur zum kleinsten Theil, was ihn nach Tsʻi zog, mehr gewiß die Hoffnung auf einen lehrreichen Verkehr mit dem dortigen ausgezeichneten Minister Ngan Ying, und dann, vielleicht in erster Reihe, die uralte Musik aus Schün's Zeit (Ende des 3. Jahrtausends), die dort noch gepflegt wurde. Ein Theil seiner Schüler begleitete ihn. Nahe vor Tsʻi, als sie am Berge Tʻai vorbeikamen, sahen sie eine Frau, die auf dem Felde weinte und jammerte. Der Meister hieß einen Schüler, sie über den Grund ihres Kummers zu befragen, und sie antwortete: „Mein Schwiegervater wurde von einem Tiger getödtet, mein Gatte desgleichen, und nun auch mein Sohn." Der Schüler fragte sie, warum sie nicht die Gegend verlasse? Darauf sie: „Wir haben keine drückende Regierung." Der Schüler berichtete dies dem Meister; der sprach: „Kinder, merkt es euch, eine drückende Regierung ist grausamer als ein reißender Tiger."

In Tsʻi lernte er jene alte Musik kennen, und sie wirkte geradezu überwältigend auf ihn, mild stimmend, so scheint es, denn drei Monate lang soll er sich der Fleischkost enthalten haben. „Ich ahnte nicht", sagte er, „daß Musik so mächtig sei." Diese Erzählung, so überraschend sie sein mag, ist gut beglaubigt und auch an sich glaubhaft. Der Chinese empfindet so stark wie nur irgendjemand die Macht der Töne, er sagt: „Regeln die Bräuche die Handlungen, so regelt die Musik die Gefühle."

Ueberaus gnädig empfing ihn der Fürst von Tsʻi. So weit ging er in seinen Ehrenerweisungen, daß ihn Confucius auf die Wahrung der Standeswürde aufmerksam machen mußte. Der Freimuth des Fremden schien dem Fürsten zu gefallen. Bei einer Theuerung fragte man ihn um Rath; er empfahl Einschränkungen im Staats- und Hofhaushalte, erreichte aber, wie es scheint, bei dem prunkliebenden Herrn keinen Erfolg. Als dieser ihn dann mit einer Stadt belehnen wollte, lehnte er ab, weil seine Vorschläge noch nicht zur Ausführung gekommen, sein Rath noch nicht erprobt sei. Einmal fragte ihn der Fürst nach dem obersten Grundsatze der Regierung; seine Antwort lautete: „Der Fürst sei Fürst, der Unterthan Unterthan, der Vater Vater, der Sohn Sohn." Formlosigkeiten, wie er sie bei seinem ersten Empfange erlebt, mochte er noch öfter an diesem Hofe beobachtet haben; er wußte, wie verhängnißvoll sie werden konnten, und liebte es zudem, auf solche allgemeine Fragen mit recht speciellen, dem Frager auf den Leib gemessenen Antworten zu dienen. Bald fehlte es ihm auch nicht an Neidern und Gegnern bei Hofe. Die flüsterten einander und dann auch dem Fürsten zu, der Mann aus L[illegible] sei ein hochmüthiger, starrköpfiger Besserwisser, zude[illegible]

*) Dieser schwierige Ausspruch findet sich in den „Hausgesprächen" XI, S. 1b und in etwas anderer Fassung im Ssï-ki XLVII, 4a—b.

Ideolog, der nicht nach der Durchführbarkeit seiner Rathschläge frage, und ein Mann des Umsturzes. Wie sich der Minister Ngan-ying dabei verhalten hat, ob etwa auch er auf den Fremden eifersüchtig geworden, wissen wir nicht; jedenfalls aber wurde der neue Staatslehrer auch dem Fürsten nachgerade unbequem. Man hörte ihn sagen, man wisse nicht, wie man es dem Manne gegenüber mit der Hofetikette halten solle — und dann klagte er wieder: „Ich bin zu alt, um mich in seine Neuerungen zu finden!" Als er damit auch dem Confucius begegnete, nahm dieser seinen Abschied und kehrte nach Lu zurück. Nachmals hat er gesagt: „Fürst Ting von Ts'i besaß tausend Viergespanne Rosse, aber an seinem Todestage hatte das Volk keine Tugend an ihm zu loben."

In seinem Heimatslande fand er die Dinge beim Alten: die drei rebellischen Familien am Ruder, der Fürst in der Verbannung. Als dieser im J. 509 starb, setzten die Machthaber den Prinzen Ting auf den Thron, natürlich einen Spielball in ihren Händen. Der Unruhen war kein Ende; schon fingen die Diener der Uebermüthigen an widerspenstig zu werden; ihrer zwei, Yang-Hu und Kung-schan Fuh-zao mit ihrem Anhange rebellirten auf eigene Faust, sperrten den Anführer der drei Familien ein und erzwangen von ihm allerlei Vergünstigungen. Für einen Mann, der keine andere Macht besitzt als die der belehrenden Rede, war das keine Zeit zum Eingreifen. Eine Null von Fürsten, eine rechtsbrüchige Oligarchie, zwei aufständische Beamte — wem sollte er seine Dienste zuwenden? Legitimitätsscrupel waren es wol am wenigsten, die ihn zurückhielten, er fand keinen Mann, den er an der Spitze des Staatswesens sehen mochte. Es war wieder für ihn eine lange, man nimmt an funfzehnjährige Zeit des Lernens und Lehrens, und nur jenem Yang-Hu gelang es, ihn wieder mit dem Gedanken an den Staatsdienst auszusöhnen. Der hatte längst erfolglos den persönlichen Verkehr mit dem Weisen gesucht. Schließlich sandte er ihm nach chinesischem Gebrauche ein Geschenk. Nun war Confucius genöthigt, ihm einen Besuch abzustatten, richtete es indeß so ein, daß er Yang-Hu nicht zu Hause traf. Da mußte er ihm unterwegs begegnen und wurde nun nicht locker gelassen. „Kommen Sie, lassen Sie mich mit Ihnen sprechen! Seine Schätze verbergen und sein Land im Stiche lassen, ist das Pflichttreue zu nennen"? Antwort: „Nein." — „Den Staatsdienst lieben und immer die Zeit zum Eintritt versäumen, ist das verständig zu nennen"? Antwort: „Nein." — „Die Tage und Monate gehen dahin, die Jahre warten nicht auf uns." — „Nun denn", sprach Confucius, „ich will in Dienst treten."

Yang-Hu selbst aber sah seinen Stern erbleichen und mußte vor den wieder erstarkten drei Familien fliehen. Sein Genosse Kung-schan hielt sich etwas länger und suchte nun gleichfalls mit Confucius in Verkehr zu treten, lud ihn zu sich ein. Dieser schien einen Augenblick nicht übel Lust zu haben, der Aufforderung zu folgen, und gab auf die eifrigen Gegenvorstellungen seines Schülers Tsï-lu die merkwürdige Antwort: „Wäre die [illegible]dung denn so gar müßig? Wenn ich einen finde, der mich verwendet, denke ich wol ein östliches Tscheu zu machen!" Das war eine deutliche Anspielung auf den berühmten König Wên, der vor mehr als sechshundert Jahren den Grund zur Erhebung der Tscheu-Dynastie gelegt hatte, von der Nachwelt als ein Heiliger verehrt wurde, und doch eigentlich ein Rebell war. So gleich galt es also dem Confucius, durch wen und wie das Reich gerettet würde. Jene Aeußerung klingt übrigens mehr wie ein Selbstgespräch oder wie ein augenblicklicher Einfall, den man bereit ist, im nächsten Augenblicke wieder aufzugeben. In der That scheint er sich nicht mit Kung-schan eingelassen zu haben, und dessen Tage waren denn auch schon gezählt, er behauptete nur noch eine einzelne Stadt.

Confucius aber trat, nahezu funfzigjährig, im Jahre 500 in den Dienst seines Fürsten, der ihn zunächst zum ersten Beamten in der Stadt Tschung-tu ernannte. Da konnte er denn zum ersten mal, wenn auch nur in engem Kreise, seine Verwaltungsgrundsätze verwirklichen. Reglements folgten aufeinander über die Nahrung, die Beerdigungen, die Arbeitsbelastung, den Straßenverkehr, die öffentliche Sittlichkeit und Sicherheit, — man wird an die allbemutternde Polizeiweisheit unsers 18. Jahrhunderts gemahnt. Hier aber mochte sie am Platze sein; das Volk bewunderte den schneidigen Polizeichef; der Fürst beförderte ihn zum zweiten Vorstand der öffentlichen Arbeiten. In dieser Stellung wendete er sein Augenmerk den landwirthschaftlichen Verhältnissen zu, veranlaßte eine Art Bonitirung des nutzbaren Grundes und regelte dessen Bestellung; in jenen Zeiten allgemeiner Unsicherheit mochte selbst der Fleiß des chinesischen Bauern erlahmen.

Er hatte auch dieses Amt nicht lange inne, als ihn das Vertrauen seines Fürsten zu der hohen Würde eines Criminalministers, die mit richterlicher Gewalt bekleidet war, berief. Proben seiner Rechtspflege werden erzählt, sie sind aber schwer zu verstehen, wenn man nicht jenen uns fremden Begriff des sogenannten li kennt, jener Verquickung von Recht, Sittlichkeit und Schicklichkeit, die zum Eigensten des chinesischen Volksthums gehört. Da ist in viel höherem Grade und in viel weiterem Umfange als bei uns der Strafrichter zugleich Sittenrichter und Sittenhüter. Ein Mann namens Schao Tsching-mao gehörte zu jener Art von Canaillen, die man auch bei uns haßt wie die Pest, über die aber unser Strafgesetz nichts vermag: ein Schleicher und Heuchler, ein Ränke-Schmied, der es verstand, mit süßen, scheinbar harmlosen Reden allerwärts Argwohn und Misvergnügen auszusäen, dabei doppelt gefährlich durch seine hohe gesellschaftliche Stellung. Das erste, was der neue Criminalminister that, war, daß er diesen Menschen verhaften und nach kurzem Processe hinrichten ließ. Nur das summarische Verfahren gegen einen so vornehmen Herrn schien Befremden zu erregen. Mit fast Salomonischer Willkür verfuhr er ein ander mal, als ihm ein Vater seinen pflichtvergessenen Sohn zur Bestrafung vorführte. Er ließ mir nichts dir nichts beide einsperren und die Sache drei Monate lang ruhen, bis der Vater

selbst um Beilegung bat. Das war unerhört: Verletzung der kindlichen Pietät ist unter allen Sünden, die der Chinese kennt, die schwerste, und nun läßt sie der Oberrichter selbst ungeahndet. Der aber, vermuthlich anderwärts her, mit dem Familienleben des Klägers bekannt, erklärte, hier falle die Hauptschuld auf den Vater, der hätte den Jungen besser erziehen sollen. Strafe verhängen, wo keine Belehrung über die Pflicht vorausgegangen, sei grausam und ungerecht.

Gute, strenge Rechtspflege war im damaligen China selten, und wo sie sich fand, da übte sie eine mächtige Anziehungskraft auf das mishandelte Volk; die eigenen Unterthanen erwiesen sich treu, Fremde begaben sich unter den Schutz des gerechten Herrn, murrten wenigstens nun doppelt über die eigenen Machthaber, wenn sie erfuhren, wie es den Leuten jenseit der Grenze soviel besser ergehe. So war ein wohlregierter Staat auch beim friedlichsten Verhalten den Nachbarn unbequem, bedrohlich. Dies und dazu gewisse Grenzirrungen mochten den Haß und Neid des Fürsten von Ts'i gegen Lu erregt haben. Um den Fürsten von Lu in seine Gewalt zu bringen, lud er ihn zu einer freundschaftlichen Zusammenkunft ein. Confucius aber witterte Verrath und errichtete es, daß für alle Fälle eine Schar Bewaffneter zum Stelldichein mitgenommen wurde. Diese Vorsicht sollte sich bewähren; Ts'i, auf die Arglosigkeit des Fürsten von Lu vertrauend, deckte zu früh seine Karten auf, eben wollten seine Krieger vorstürmen, da trat Confucius dazwischen, zeigte, daß man auf solche Fälle vorgesehen sei, und beschämte den verrätherischen Nachbar dermaßen, daß dieser in der Grenzfrage freiwillig nachgab.

Die Gefahr von seiten Ts'i's war somit vorläufig beseitigt; eine andere aber drohte noch immer. Denn jene drei Familien, die unlängst noch die Geschicke von Lu geleitet hatten, saßen mitten im Lande in festen Städten, von streitbaren Mannen umgeben. Confucius führte die Trotzigen zur Botmäßigkeit zurück, ließ die Wälle ihrer Burgen der Erde gleichmachen und ihre Soldaten entwaffnen. Dann richtete er sein Augenmerk auf Verkehr und Handel, sorgte für Treue und Glauben im Geschäftsleben, für Fremdenschutz, und wußte die Proceßsucht der Leute zu unterdrücken. Nirgends fühlten sich die fremden Kaufleute wohler als in dem rasch aufblühenden Lu, und die Erzählungen der Heimkehrenden werden den Ruhm des kleinen Musterstaates weithin verbreitet haben. Hatte am Ende doch der große Patriot ein östliches Tscheu geschaffen?

Der böse Nachbar in Ts'i lebte in Eifersucht und Angst. Ging das so fort, so wurde Lu unüberwindlich; alles schien verloren, wenn der große Staatsmann dort drüben noch lange am Ruder blieb, aber auch alles gewonnen, wenn es gelang, dem Fürsten seinen Minister abwendig zu machen. Da wandte er auf den Rath eines Sachverständigen folgendes Mittel an: er sandte dem Fürsten von Lu als freundschaftliches Geschenk ein reichcostümirtes Corps de Ballet von achtzig „allerliebsten" Mädchen, dazu dreißig, nach andern vierzig prächtige Viergespanne. Das Geschenk wurde angenommen, drei Tage lang mochte der Fürst von Lu nichts von Staatsgeschäften hören. Da merkte Confucius, daß es mit seinem Wirken hier zu Ende sei, und zog zögernd, in kurzen Tagereisen, immer vergeblich auf seine Zurückberufung hoffend, westwärts in das Land Wei. Er war jetzt 56 Jahre alt, etwa sechs Jahre lang hatte er an der Spitze jenes kleinen Staatswesens gestanden und seine staatsmännische Kraft erprobt. Er wollte sie weiter üben zur Rettung des großen Vaterlandes, — was galt es ihm, ob in Lu oder wo anders?

Man würde irren, wenn man bei des Confucius Wanderungen an etwas wie apostolische Einfachheit dächte. Der Meister liebte einen gewissen würdigen Aufwand, hielt auf ein anständiges Reisegefährt, auf standesgemäße Kleidung und, bei aller Mäßigkeit, auf gute Kost. Schüler begleiteten ihn, bedienten ihn auch, wo es nöthig war. Diesmal waren sie noch verstimmter als ihr Meister. Der aber tröstete sie: „Das Reich hat wol lange der Norm entbehrt; der Himmel wird euern Meister zum hölzernen Glockenklöppel machen." — Beim Einzug in Wei fiel ihm das Volksgedränge auf: „diese Menge!" rief er aus. Ein Schüler, der seinen Wagen lenkte, fragte: „Sind sie zahlreich, was soll es dann mehr?" — „Man hebe ihren Wohlstand", war die Antwort. „Und wenn dies geschehen ist, was weiter?" „Man hebe ihre Bildung." Der Realist glaubte, daß Noth öfters die Ursache der Verwilderung als die Schule der Tugend sei, und daß die geistige Nahrung besser auf die leibliche folge als umgekehrt.

In Wei wurde er zwar vom Fürsten wohlwollend aufgenommen, fand aber nicht eine Verwendung, wie er sie suchte, und begab sich daher nach einem zehnmonatlichen Aufenthalte weiter gen Tsch'in. Auf dem Wege dorthin, in K'uang, begegnete ihm ein Abenteuer: das Gerücht hatte sich verbreitet, er wäre der bekannte Rebell Yang-Hu aus Lu, der ihm in der That im Aeußern ähnelte, und den man wol schwerlich mit heiler Haut hätte davonkommen lassen. Die Lage war gefährlich; Confucius befürchtete schon, einer seiner Schüler, der unerwartet lange wegblieb, wäre vom erbitterten Pöbel erschlagen worden. Um ihn selbst aber war ihm am wenigsten bange: „Beruht seit König Wên's Tode die Sache der Gesittung nicht hier auf mir? Hätte der Himmel diese Gesittung vernichten wollen, so wäre ich, der später Sterbende, ihrer nicht theilhaftig worden. Da der Himmel sie noch nicht vernichtet hat, was vermögen die Leute von K'uang gegen mich?"

Ob er diesmal nach Tsch'in kam, wissen wir nicht; jedenfalls kehrte er bald wieder nach Wei zurück. Hier fand er die Dinge nichts weniger als gebessert. Der Fürst zwar wollte ihm noch immer wohl; aber er hatte inzwischen eine gefährliche Ehe geschlossen. Die junge Fürstin Nân war klug und schön, aber wegen ihrer Ränkesucht beim Volk verhaßt. Jetzt versteifte sie sich darauf, den großen Mann von Angesicht zu Angesicht kennen zu lernen, wo möglich ihn für sich zu gewinnen. Sie sandte einen Boten an ihn: „Die edelsten M[illegible] r aller vier Himmelsgegenden haben es nicht [illegible]

Würde gehalten, mit unserer Fürstin Brüderschaft zu schießen. Sie müssen Sie besuchen, sie wünscht Sie zu empfangen." Confucius machte ausweichende Entschuldigungen; sie aber ließ sich von ihrem Vorhaben nicht abdringen, wenigstens sehen mußte sie ihn und er sie. Einst, als er eben in das Palastthor eintreten wollte, verbarg sie sich schnell hinter einem Vorhange, trat ihm plötzlich entgegen und begrüßte ihn stumm, aber mit verführerischer Anmuth. Zu einer Unterredung kam es nicht, aber schon so war Confucius über die Unschicklichkeit aufgebracht. Bald sollte es noch schlimmer kommen: der Fürst machte mit seiner jungen Gemahlin eine Ausfahrt, was an sich nach chinesischen Begriffen unpassend war; Confucius mußte in einem zweiten Wagen folgen, trieb aber plötzlich die Pferde an und fuhr vorbei. So wich er der lächerlichen Rolle, die man ihm zugedacht, aus; aber nun war auch seines Bleibens nicht länger in Wei. Er zog also weiter, südwärts über Ts'ao nach Sung, sah sich hier den mörderischen Nachstellungen eines Beamten ausgesetzt und begab sich weiter westwärts gen Tsch'ing. In welcher Stimmung, davon zeugt der Ausspruch eines, der ihn damals sah: „verstört wie ein Hund, der seinen Herrn verloren hat." Der Weise, dem dies hinterbracht wurde, gab lächelnd dem Manne recht. Er blieb übrigens hier nicht lange; bald, in seinem 61. Jahre, sehen wir ihn in Tsch'in (südöstlich von Tsch'ing, südwestlich von Sung). Man mag annehmen, daß er in allen Staaten, die er besuchte, mit den Landesherren in Verkehr trat; einzelne Gespräche mit solchen sind aufbewahrt, so eins mit dem Fürsten von Sung, der aber kleinmüthig bekannte, er sei nicht der Mann, der die vorgeschlagenen Verbesserungen durchführen könnte. Auch die Hoffnungen des Weisen mochten durch die gesammelten Erfahrungen herabgestimmt sein, je länger je mehr mochten sie sich auf seine treuen Schüler gründen: vielleicht war es denen vorbehalten, thätig ins Staatswesen eingreifend seine Absichten zu verwirklichen. So wenigstens wird es verständlich, daß er zwei bis drei Jahre in Tsch'in verweilte, ohne feste Anstellung zu finden, nur gelegentlich vom Fürsten eingeladen. Als nun Tsch'in von seinen Nachbarn kriegerisch überfallen und im Innern von Räuberbanden beunruhigt wurde, rief er aus: „Kehren wir um, kehren wir um! Unser kleiner Dorfjunge" — er meinte sich — „ist stark und mächtig geworden; in seinen Erfolgen hat er nicht seine Herkunft vergessen."

Er wandte sich nun gen Norden nach P'u, wo sein früherer Schüler Tsï-lu Statthalter war. Mit Genugthuung sah er hier überall die Zeichen einer trefflichen Verwaltung, nur das tadelte er, daß bei einem Mißwachse der Statthalter aus eigenen Mitteln Unterstützungen vertheilte; das, sagte er, entfremde die Leute ihrem Landesherrn, der allein als ihr Wohlthäter zu gelten habe.

Das Ziel seiner Reise war aber doch wieder Wei, und auf der Fahrt dorthin hatte er ein vielbekritteltes [illegible]teuer. Er wurde von Rebellen angehalten und nicht eher wieder losgelassen, als nachdem er geschworen, nicht nach Wei zu gehen. Hinterdrein erklärte er seinen Schülern, der Schwur sei erzwungen, daher nicht bindend, und setzte getrost die Reise nach Wei fort. Man weiß nicht, setzte er doch noch Hoffnungen in den dortigen Fürsten, meinte er, dieser würde nach Ablauf der Honigmonate zur Vernunft und Pflicht zurückgekehrt sein und seinen Rath annehmen, oder wollte er etwa dem Tsï-lu, der unlängst aus seinem Amte verdrängt worden, zu einer neuen Anstellung verhelfen? Der Fürst nahm ihn mit sichtlicher Freude auf und brachte gleich das Gespräch auf die Stadt P'u, die ihm von Rebellen entrissen war: ob Hoffnung sei, sie wieder zu erobern? Confucius gab eine sonderbare Antwort: „Sind die Männer von P'u entschlossen zu sterben, die Weiber entschlossen Si-ho zu behaupten, so haben wir nur vier bis fünf Menschen zu bekriegen." „Schön", sagte der Fürst, „dann bekriege ich P'u nicht." Er war alt und des Regierens müde. Der Sinn jener Worte aber war: wäre die Regierung gut, so würden die Unterthanen den Aufwieglern kein Gehör geben und fremde Eindringlinge selbst abwehren. Confucius merkte bald, daß dieser Fürst nicht mehr zur Thatkraft aufzurütteln sei; seufzend sprach er: „Wenn einer mich anstellte, sollte ein Jahr genügen, in drei Jahren sollte alles fertig sein."

In dieser Stimmung war er noch einmal auf dem Punkte, sich einem Rebellen anzuschließen, — da war doch wenigstens Energie zu hoffen. Ein Beamter im Staate Tsin, der sich gegen seinen Herrn aufgelehnt und in den Besitz einer festen Stadt gesetzt hatte, lud ihn zu sich ein, und Confucius zeigte nicht übel Lust, hinzugehen. Warnend gemahnte ihn sein Schüler Tsï-lu an seine eigenen Worte: „Wer selber Uebles thut, bei dem tritt ein Edler nicht ein." „Ja", antwortete er, „aber es ist nicht gesagt, daß Hartes nicht dünn geschliffen, Weißes nicht dunkel gefärbt werden könne. Bin ich etwa ein bitterer Kürbis? Wie kann man mich an den Nagel hängen, statt mich zu genießen?" Das war aber doch nur eine vorübergehende Regung; den Rebellen hat er nicht besucht, aber das herbe Gefühl blieb ihm wol: „Ich wollte und könnte, aber ich kann nicht!"

Bis gegen sein 70. Jahr ist er nun weiter gewandert, von Staat zu Staat, von Hof zu Hof, überall beobachtend, den Fürsten und Beamten gern mit seinem Rathe dienend, nirgends findend, was er suchte. Was aus jener Zeit erzählt wird, sind meist nur kleinere Erlebnisse, gelegentliche Unterredungen. Eine Selbstschilderung aber mag hervorgehoben werden. Ein Fürst hatte des Weisen Schüler gefragt, was für ein Mann Confucius sei? Diese erzählten es dem Meister, der meinte: „Warum habt ihr nicht gesagt, ein Mann, der vor Wissensdurst der Nahrung, vor Freude am Wissensgewinn des Kummers vergißt und nicht merkt, wie das Alter heranrückt?" So hatten die Jahre und die Enttäuschungen seinen Thatendrang herabgestimmt. — Nach Wei kehrte er öfter zurück, es war längere Zeit seine zweite Heimat. Vom Fürsten dieses Landes hielt er freilich nicht viel, sein sittliches Verhalten tadelte er

geradeweg; dafür lobte er die tüchtigen Beamten, mit denen der Landesherr sich umgeben, und unter denen er, Confucius, werthe Freunde hatte.

In seinem Heimatslande Lu hatte man bald seinen Verlust schmerzlich empfunden; Fürst Ting bereute seinen Fehler zu spät; es war ihm nur noch eine kurze Lebenszeit beschieden. Vor seinem Tode aber soll er seinem Nachfolger zur Pflicht gemacht haben, den trefflichen Mann zurückzurufen. In der That wird denn auch erzählt, wie Confucius bald nach seinem Wegzuge von Lu eine Einladung zur Rückkehr empfangen habe; woran sich aber damals die Verhandlungen zerschlagen, ist nicht klar. Inzwischen, im Jahre 491, war einer seiner Schüler, Yen Yeu, in den Dienst von Lu getreten, und dieser zeichnete sich acht Jahre später bei einem kriegerischen Unternehmen gegen das noch immer misgünstige Ts'i als tüchtiger Heerführer aus. Sein Fürst, darüber erstaunt, fragte ihn, woher er die Kunst besitze? Und nun ergeht sich der dankbare Schüler in glühenden Lobeserhebungen seines Meisters. Da sandte der Fürst eine ehrenvolle Botschaft an den großen Mann, die ihn zur Heimkehr bewog. Der Fürst war übrigens ein hohler Mensch, der den geschichtskundigen Weisen oft mit nichtigen, albernen Fragen behelligte. Zu einer Anstellung kam es nicht, aber Confucius blieb nun bis an sein Ende in der Heimat. Literarische Arbeiten und der Verkehr mit seinen Schülern beschäftigten ihn. Es war ein trauriges Alter; manchen seiner liebsten Freunde mußte er vor sich hingehen sehen, und wo er noch einmal suchte, dem Lande mit seinem Rathe zu dienen, da hatte man taube Ohren. Er, dem die großen Begründer der Tscheu-Dynastie immer als Muster vorgeleuchtet hatten, klagte jetzt: „Mit mir steht es schlimm, lange schon habe ich nicht mehr den Tscheu-Fürsten im Traume gesehen!" Am 11. Tage des 4. Monats 478 starb er an Entkräftung. Zuvor hatte er mit ruhiger Sorgfalt angeordnet, wie es mit seiner Leiche gehalten werden sollte; als aber einer seiner Schüler mit ihm beten wollte, lehnte er es ab: „Daß ich gebetet habe, ist wol schon lange her!"

Inwieweit die bekannten typischen Bilder des Confucius Vertrauen verdienen, steht wol nicht fest; jedenfalls aber widersprechen sie nicht den uns überlieferten Schilderungen seines Aeußern. Danach maß er 196 cm, war breitschulterig gebaut, hatte eine außerordentlich hohe vierhöckerige Stirn, eine ziemlich große, unten breite, wenig gekrümmte Nase, starkes Kinn, eher großen als kleinen Mund und nach unsern Begriffen sehr große Ohren; mächtige Brauen überschatteten die schmalen, wenig geschlitzten Augen, ein langer, rassenmäßig dünner und ganz schlichter Vollbart umkleidete Kinnbacken und Lippen. Viel Geist und Güte, kaum eine Spur von Leidenschaft spricht aus diesen Zügen.

Fast zu gewissenhaft sind seine Schüler in der Aufzeichnung seiner kleinen Gewohnheiten, — man wird an die Leute erinnert, von denen nach dem Sprichworte kein großer Mann groß bleibt. Wie er sich gekleidet und wie er im Bette gelegen, wie und was er gegessen und was er nicht gegessen, wie er sich bei den verschiedenen Gelegenheiten im Gehen und Stehen gehalten, das alles weiß man noch heute genau. Man gewinnt das Bild eines etwas pedantischen, förmlich vornehmen Herrn mit manchen Schrullen eines alten Junggesellen; da ist nichts von der Freiheit eines Genies. Anders, freundlicher wird das Bild, wenn man seine Aussprüche liest. Der wortkarge Mann sprach am liebsten in kurzen, aphoristischen Sätzen, oft nach der Weise seines Volkes in scharfen Antithesen. Ueberraschende Wendungen, zuweilen schlagender Witz standen ihm wie wenigen zu Gebote. Dabei eine Kraft der eigenen Ueberzeugung, eine Gabe, den Dingen ihre praktische Seite abzugewinnen und die eigene Meinung andern einleuchtend zu machen, und zwischenhinein, gelegentlich hervorbrechend, eine herzgewinnende gemüthliche Wärme und Tiefe; ein in sich selbst gefestigter Gleichmuth, der jedem Gerechtigkeit widerfahren ließ, kurz ein Geist und Charakter wie zum Herrschen gemacht. Seiner Gaben und seiner geschichtlichen Sendung war er sich voll bewußt; und doch hat ihn nie die Bescheidenheit verlassen. Seine Zeit und ihre Menschen kannte er wie schwerlich ein zweiter; und doch hat er sich Hoffnung und Vertrauen zu bewahren gewußt durch alle Enttäuschungen hindurch. Man hat wol sein Leben ein tragisches genannt; dazu fehlt aber nicht weniger als zweierlei: die Schuld und die Katastrophe. Ein solches Leben wirkt auf den Betrachter einfach wehmüthig, und was versöhnend wirken könnte, bleibt in weiter Ferne; Jahrhunderte mußten vergehen, ehe des Confucius Saat emporwuchs.

Mißt man die Größe eines Mannes nach dem Umfange und der Tiefe seines Wirkens, so war Confucius unter allen Menschen einer der größten. Sein Geist beherrscht seit mehr als zweitausend Jahren Leben und Denken des Chinesenvolkes und seiner Culturverwandten, — heute ein Drittheil der Menschen. Chinas ganze Geschichte ist eine fortlaufende Probe auf seine Lehre: wo diese befolgt wurde, blühte das Reich; wo die Herrscher andern Grundsätzen folgten, traten Zeiten des Verfalles ein. Diese Lehre hat nicht neue Keime in den chinesischen Geist hineingesenkt, sondern nur die schon vorhandenen geweckt, geläutert, zu bewußter Entwickelung gebracht.

Es ist hier der Ort, einem weitverbreiteten Irrthume zu begegnen. Man liebt es, den Confucius in die Reihe der Religionsstifter zu stellen, wenigstens seine Lehre mit denen der religiösen Lehrer der Menschheit zu vergleichen. Damit thut man beiden Theilen unrecht und verkennt unsern Weisen aufs ärgste. Gestiftet hat er weder eine Religion noch sonst etwas, man müßte denn die stille Gemeinde seiner Schüler als seine Stiftung bezeichnen. Mit gutem Grunde konnte er sagen: „Ich schaffe nichts Neues; ich liebe das Alte und überliefere es." Wie aber verhielt er sich als Ueberlieferer, und was überlieferte er? Er trieb es nicht nach Art der Archäologen, die jeden Rest vergangener Zeiten mit unparteiischem Entzücken aus Staub und Schutt herausklauben und ehrfurchtsvoll aufbewahren, nur weil er

alt ist. Sein Interesse am Alterthume war weniger historischer als politischer Art; nur das Brauchbare, Bewährte fand bei ihm Aufnahme. Es ist, als wären alle Strahlen der chinesischen Vorzeit in diesem einen Focus zusammengeströmt, um gereinigt die Zukunft der Nation zu durchleuchten. Man sollte dies nicht vergessen, wenn man die schriftstellerische Arbeit des merkwürdigen Mannes gerecht beurtheilen will. Die Urkundensammlung Schu-king weist jahrhundertelange Lücken auf, die mindestens zum Theil auf des Confucius Rechnung fallen; was sie aufbewahrt, ist in seinem Sinne lehrreich, das heißt seiner Lehre entsprechend. Es fehlt aber nicht an Anzeichen dafür, daß lange Zeiträume hindurch ganz andere Geistesrichtungen in China geherrscht haben, von denen man noch bei Lao-tsi und seinen Anhängern Spuren suchen mag. Diese führen manchen alten Sinnspruch an, den Confucius, wenn er ihn gekannt, aus tiefster Ueberzeugung verwerfen mußte. So hat man auch sein Tsch'ün-ts'ien, die Chronik von Lu, hart getadelt, weil in der trocken kurzen Aufzählung manche schandhafte Thatsachen übergangen seien. Es ist das einzige selbstständige Buch, das er hinterlassen, und er hat davon gesagt: „Wer mich kennen will, der halte sich an das Tsch'ün-ts'ien, wer mich verurtheilen will, der halte sich auch an das Tsch'ün-ts'ien." Nun liest sich dies Buch etwa wie eine der schulüblichen Geschichtstabellen, aus denen man alles andere eher kennen lernt als ihre Verfasser. Ein solcher scheinbarer Widerspruch nöthigt zum Nachdenken, und schließlich wird man gern den chinesischen Auslegern folgen, die sorgfältig Wort für Wort auf die Goldwage legen, Dinge aufstechen, an denen der Unbefangene arglos vorbeigeht, und zwischen den Zeilen lesend die geschichtliche Wahrhaftigkeit und die politische Weisheit des Verfassers in gleiches Licht setzen.

Im Punkte des religiösen Glaubens verhielt sich Confucius wie die meisten seiner Landsleute ablehnend gegen jede eigentliche Mystik. Daß der Himmel als Vorsehung die Welt regiere, daß die Welt pandämonistisch durchgeistigt sei, nahm auch er an; von Anzeichen und Wahrsagungen scheint er sogar viel gehalten zu haben, — doch das gehört mehr in das Gebiet der Magie, die ahnt, wie alles mit allem ursächlich zusammenhänge, als der Mystik, die die Gottheit im eigenen Ich anwesend denkt. Zu den Dingen, von denen er selten sprach, gehörten auch die himmlischen Fügungen und Wunder. Als ihn ein Schüler fragte, ob die Geister der Todten Bewußtsein haben oder nicht? erwiderte er trocken: „Sagte ich, sie hätten Bewußtsein, so würden pietätsvolle Söhne ihr Hab und Gut an Trauerfesten und Grabstätten daraufgehen lassen; sagte ich, sie hätten kein Bewußtsein, so würden pietätslose Söhne die Gräber ihrer Väter verwahrlosen. Forsche jetzt nicht danach, später wirst du es von selbst erfahren!" Wer so antworten kann, der ist wol zum Theologen verdorben, — und wie hatte er es mit dem Beten gehalten?

Anders ordnet und gestaltet sich die Sittenlehre unter der Perspective der Religion, anders unter derjenigen der Staatsweisheit. Dies sollte man nicht vergessen, wenn man die Moralsprüche Christi denen des Confucius gegenüberstellt. Dort Erlösung der Menschheit, hier Rettung des Staates, der Gesellschaft; dort Bekehrung, hier Erziehung, Gesittung; dort die Idee des Nächsten, der in allen andern Dingen der Entfernteste sein kann, hier die einzelnen Pflichtverhältnisse der Familie, der Unterthanenschaft und des selbstgewählten Freundschaftsbundes; die Principien, dort der Liebe, hier der Achtung fast in umgekehrtem Verhältnisse überwiegend, und ähnlich dort fromme Ergebung in Gottes Fügung, hier rüstiges Schaffen in der Welt. Daß man Anfeindungen mit Wohlthaten entgelten solle, hatte schon Lao-tsi ausgesprochen; als man aber Confucius um seine Meinung darüber befragte, antwortete er: „Womit soll ich dann meinen Freunden entgelten? Vergilt Gutes mit Gutem, Böses mit Gerechtigkeit!" Blutrache mußte ihm als Pflicht gelten in einem Staatswesen, dessen Polizeimacht allein gegen das Verbrechen nicht aufkommen konnte. Christus lehrt die irdischen Güter gering zu achten. Der Politiker aber hat beobachtet, daß Wohlstand die Gesittung hebt; darum sagt er: „Erst bereichere das Volk und dann belehre es."

Einen Philosophen aber darf man den Confucius nennen, und als solchem ist ihm an Größe der Wirkung unter den Alten nur Aristoteles zu vergleichen. Der hat ein Drittheil der Menschheit wissenschaftlich denken gelehrt, Confucius lehrte ein anderes Drittheil gesittet leben. Er war ein praktischer Philosoph; Rousseau, Fichte und manche andere waren das auch, nur daß der Chinese zugleich praktisch war, das heißt Bewährtes, Erreichbares erstrebte. Er war kein schulmäßig systematischer Philosoph, dessen Denken ein Princip folgerichtig weiter entwickelt, sondern gleich Baco von Verulam einer von denen, deren Denken sich nicht minder folgerichtig nach einem vorgesteckten Ziele hinbewegt. Doch auch so wird er unter der Herrschaft gewisser Grundanschauungen stehen, und nichts hindert uns, diese in systematischem Zusammenhange darzulegen; auch sind sie nicht von ihm geschaffen, sondern ihm von den Vorfahren überkommen.

Gott, oder wie er lieber sagt, der Himmel ist vollkommen. Er hat alles geschaffen, mithin ist alles, wie es von ihm geschaffen, vollkommen. Diesen vollkommenen Urzustand nennt der Chinese mit einem Worte, das in der Regel durch Wahrheit übersetzt wird, das aber zugleich Spontaneität, Freiheit im sittlichen Sinne bedeutet. Hierin erblickt er das Urprincip des Guten. Die Natur, auch die menschliche, ist von Hause aus gut. Güte besteht im naturgemäßen Verhalten; worin besteht dieses? Einmal in etwas, was der Chinese čūng, Mitte, nennt, das heißt im ungestörten innern Gleichgewichte, — und dann, nach außen hin, im harmonischen Verhalten zum Ganzen. Das Schicksal ist vom Himmel bestimmt, daher vollkommen, vernunftgemäß, einheitlich bei aller Vielheit der Wesen, also harmonisch. „Alle Wesen verhalten sich den Umständen angemessen", ist bei den Chinesen ein beliebter Ausdruck für die vernünftige Weltordnung; Streitbarkeit und Trotz

gelten zugleich für unvernünftig und für unsittlich. Jene beiden Weltbegriffe werden nun auf den Menschen übertragen, und es entspricht der „Mitte" ein Begriff, den man wol mit Loyalität oder Aufrichtigkeit hat ausdrücken wollen, der aber richtiger als innere Freiheit bezeichnet wird; und der Harmonie entspricht das Princip der Gegenseitigkeit. Wurzel des Uebels sind die Leidenschaften, die unser inneres Gleichgewicht und die Harmonie mit der Außenwelt stören. Es hat Menschen gegeben, die Geschichte berichtet von ihnen, die von selbst ihre natürliche Güte behaupteten; sie heißen Heilige. Andere hat es gegeben, die durch Lernen und Ueben die sittliche Vollkommenheit zurückerrungen haben; diese nennt man Weise. Wer ihnen nacheifert, an seiner eigenen und seiner Mitmenschen Vervollkommnung arbeitet, der ist ein Edler. Jeder Fortschritt auf dem Wege zur Vollkommenheit ist ein Fortschritt seiner Tugend: „Tugend heißt Erlangung", sagt eine bekannte Sentenz. Als die fünf Cardinaltugenden gelten: 1) „Menschlichkeit" im specifisch chinesischen Sinne, das heißt sittlich richtiges Verhalten und Fühlen in den fünf besondern Pflichtverhältnissen der Aeltern und Kinder, der Herren und Diener, der Geschwister, der Gatten und der Freunde; 2) Rechtlichkeit, den Begriff der Ehrenhaftigkeit in sich schließend; 3) gute Sitte im Verkehr mit Menschen und im religiösen Cultus; 4) Lebensweisheit und 5) Treue und Glauben. Diese sind durchwoben von andern Tugenden: der Tapferkeit, der Ehrfurcht, dem Ernste, der Ausdauer, der Milde. Ein positiv Böses gibt es nicht, geschweige denn eine Erdsünde; nichts liegt diesem Denken ferner als der Pessimismus.

Wir müssen den chinesischen Volkscharakter noch näher betrachten; denn mit ihm hatte der Staatsmann vor allen Dingen zu rechnen. Der Chinese ist bekanntlich ein Mensch von überwiegendem Familiensinne. Von jenen fünf Pflichtverhältnissen gehören drei dem Familienleben an, und die beiden andern werden dem entsprechend betrachtet: Fürsten und Obere sollen wie Väter und Mütter gebieten, walten und sorgen und dafür kindliche Verehrung und Dankbarkeit ernten; Freunde erweitern den Kreis der Angehörigen, sind einander jede Art Opfer und die vollste Aufrichtigkeit schuldig. Das Freundschaftsverhältniß ist unter den Fünfen das einzige, in welchem der Grundsatz voller Gleichheit herrscht: „Habe keinen Freund, der dir nicht gleich ist", sagt ein Sprichwort. Ueberall sonst gilt Ueber- und Unterordnung, selbst zwischen ältern und jüngern Geschwistern. Einer Art Machtvertheilung verdankt es die Ehefrau, daß sie doch mehr ist als eine bloße Untergebene des Mannes: „ihr gebührender Platz ist drinnen, der des Mannes draußen", erklärt ein anderer Sittenspruch; Rechte und Ehren der Hausherrin kommen ihr zu. Allerdings gilt der Satz: „das Weib steht als Mädchen unter dem Befehle der Aeltern, als Gattin unter dem des Gatten, als Witwe unter dem des ältesten Sohnes"; allein auch letzteres wird gemildert durch die Pflichten der Liebe und Verehrung, die zeitlebens währen; dem neuen Familienoberhaupte steht sie ähnlich gegenüber, wie etwa eine Fürstin-Mutter bei uns. Ein Grundzug des Volkscharakters ist die Pietät: „Während die Aeltern leben, diene ihnen, sind sie todt, so betrauere sie." „Der Aeltern Lebensjahre muß man wissen, theils um sich daran zu erfreuen, theils um sich darüber zu sorgen." Den verstorbenen Vorfahren werden Ehren erwiesen, als wären sie gegenwärtig, der Segen des Hauses wird ihnen verdankt, sie, die Todten können in Rang und Titel erhöht werden um der Verdienste ihrer Söhne willen.

Nur innerhalb der fünf Pflichtverhältnisse hat das, was wir Liebe nennen, eine Stätte. Wer einem Chinesen auf die Frage: wer ist mein Nächster? mit dem Gleichnisse vom barmherzigen Samariter antworten wollte, fände wenig Verständniß; noch weniger der, der ihn davon abhalten wollte, seinem Vater die letzten Ehren zu erweisen: „Lasset die Todten ihre Todten begraben!" Man begreift aber, wie in diesem Volke der corporative Sinn erstarken und sich in kräftiger, heilsamer Selbstverwaltung entfalten konnte. Dazu die bekannten wirthschaftlichen Tugenden der Chinesen, — man sollte meinen, ein solches Volk brauche nur Frieden und Freiheit, um zu gedeihen, und wenn man mit Recht eine Religiosität in unserm Sinne, Gottinnigkeit bei ihm vermißt, so darf man dafür loben, daß es sich auch nie zu fanatischen Glaubensverfolgungen verirrt hat.

Der Chinese ist leicht zum Bessern zu bekehren, wenn er den Mann findet, der ihn zu belehren versteht, aber er wird wol auch leicht rückfällig, wenn der heilsame Einfluß nachläßt. Confucius hatte beides erlebt, und es war nur richtiges Verständniß seines Volkes, wenn er verlangte, daß die Reformation von oben beginne. Je tiefer das Autoritätsgefühl, desto stärker die Macht des Beispiels, und das Beispiel wirkt, gleich einer Seuche, um so ansteckender, je dichter die Menschen beisammen wohnen; da setzt es sich schnell um in allgemeinen Brauch, und dieser wird die sittlichen Anschauungen des Volkes bestimmen. Man begreift, warum gerade der Chinese so viel Gewicht auf äußere Bräuche legt, warum er den Begriff des li, der guten Sitte, so weit ausdehnt und schließlich wortspielend sagt: „Gute Sitte ist Vernunft (li)". Die Geschichte des Mittelreiches bis herab auf die großen Kaiser der jetzigen Dynastie hat es immer und immer wieder bewiesen, wie schnell hier ein einzelner Herrscher durch die Macht seines Vorbildes und die weise Auswahl seiner Beamten die ganze Nation emporheben kann. Diese Fürstentugend nun, die das Reich retten, der Welt als Vorbild dienen soll, nennt Confucius die leuchtende oder erlauchte; sie verwirklichen und durch Lehre und Beispiel verbreiten nennt er, gleichfalls wortspielend, sie erleuchten. In einem kurzen Aufsatze, tá-hioh oder die große Lehre betitelt, hat er eine Art Programm seiner Staatsweisheit entworfen, das hier in der wörtlichen Uebersetzung folgen möge; es ist eine vielbewunderte Probe einer eigenthümlich chinesischen Stilart:

„Der großen Lehre Norm besteht darin, die er„lauchte Tugend zu erleuchten, besteht darin, das Volk „zu lieben, besteht darin, festzustehen im höchst Guten.

„Weiß man festzustehen, dann erst hat man Beständigkeit; ist man beständig, dann erst kann man „rasten; rastet man, dann erst kann man ruhig sein; „ist man ruhig, dann erst kann man überlegen; über„legt man, dann erst kann man Erfolg haben.

„Die Männer des Alterthums, die die erlauchte „Tugend in der Welt erleuchten wollten, ordneten zuvor „ihr Staatswesen; die ihr Staatswesen ordnen wollten, „regelten zuvor ihr Hauswesen; die ihr Hauswesen „regeln wollten, bildeten zuvor ihre Persönlichkeit aus; „die ihre Persönlichkeit ausbilden wollten, läuterten „(eigentlich berichtigten) zuvor ihre Herzen; die ihre „Herzen läutern wollten, machten zuvor ihr Denken „wahrhaftig; die ihr Denken wahrhaftig machen wollten, „vervollkommneten zuvor ihr Wissen.

„Das Wissen vervollkommnen besteht darin, die „Dinge zu untersuchen. Sind die Dinge untersucht, „dann erst ist das Wissen vollkommen; ist das Wissen „vollkommen, dann erst ist das Denken wahrhaftig; ist „das Denken wahrhaftig, dann erst ist das Herz lauter; „ist das Herz lauter, dann erst wird die Persönlichkeit „ausgebildet; ist die Persönlichkeit ausgebildet, dann erst „wird das Hauswesen geregelt; ist das Hauswesen ge„regelt, dann erst wird das Staatswesen ein geordnetes.

„Vom Himmelssohne bis hinab zum gemeinen „Mann gilt allen ohne Unterschied die Ausbildung der „Persönlichkeit als die Wurzel. Daß die Wurzel ver„derbe und das Gezweig gesund sei, wird kaum vor„kommen. Daß das, was für das Wesentliche gilt, zur „Nebensache, das, was für nebensächlich gilt, zur Haupt„sache geworden wäre, ist noch nicht dagewesen."

So weit Confucius. Man hat ihn mit Recht gelobt, daß er das Staatswesen auf sittlicher Grundlage aufbaue; man hat ihm aber auch mit einigem Scheine Rechtens vorgeworfen, daß er die Sittlichkeit veräußerliche, indem er sie aufs Wissen statt auf das Gewissen zurückführe. In der That ist das, was wir Gewissen nennen, seinem Sinne nach im wahrhaftigen Denken mit inbegriffen. Wahrheit gilt dem Chinesen für das Urprincip der Sittlichkeit; sie ist spontan, frei. Das wahrhaftige Denken sagt und besagt ihm also insoweit dasselbe wie unser Gewissen. Allein es soll ihm noch mehr sagen und besagen; denn das Gewissen kann auch irren, die That, zu der es treibt, kann objectiv auch sehr schlimm sein. Das Gewissen empfindet, ahnt; aber Empfindungen und Ahnungen können trügen, das Wissen trügt nicht. Offenbar kannte sich der Philosoph, der das Gemeinwesen im Auge hatte, mit dem subjectiv sittlichen Verhalten des Einzelnen nicht begnügen, sondern mußte nach gemeingültigen Lebensnormen suchen, die zum Bewußtsein gebracht, also durch Lernen, erworben werden konnten. Daher denn der große Nachdruck, den er auf die intellectuelle Ausbildung legt: „Ein edler Mann! ein lernbegieriger Mann!" ruft er gelegentlich aus.

Mit mehr Recht hat man seiner Sittenlehre den Vorwurf des Eudämonismus gemacht, — wenn das ein Vorwurf wäre. Der gemeine Menschenverstand, mit dem Sta[illegible]nn zu rechnen hat, wird immer fragen: Wozu soll ich so tugendhaft sein, wenn ich mich ohnedem besser befinde, wenn es mir und den Meinen nichts nützt? Und bei den Moralphilosophen pflegt der Glückseligkeitsdämon, wenn er durch die Thür hinausgeschoben worden, durchs Fenster wieder einzusteigen; Zeno und Fichte erwarten ihre Glückseligkeit so gut wie Epikur und Lord Chesterfield. Dem Confucius aber lag es geradezu ob, zu beweisen, daß das Gute zugleich das Nützliche, und daß das Gemeinwohl die Voraussetzung sei für das Gedeihen des Einzelnen. Es ist ein Lieblingsgegenstand seiner Gespräche mit den Fürsten, daß der Landesherr nur dann wahrhaft glücklich und sicher sei, wenn sich sein Volk glücklich und zufrieden fühle.

Auch das lag ganz in der Lebensaufgabe des praktischen Mannes, daß er bei jedem Anlaß den guten äußern Brauch betonte und in dessen Beobachtung bis zur Peinlichkeit streng war, — dafür lebte er eben unter Chinesen. Nichts wollte er aber weniger, als ein hohles Formenwesen; ihm war es um den Sinn zu thun, und er hat es ausgesprochen, wie die äußere Handlung nichts werth sei ohne die entsprechende Gesinnung. Der Zweck aller Bildung ist auch bei ihm Kalokagathie, nicht nur im intellectuellen und moralischen, sondern auch im socialen und ästhetischen Sinne. Sie denkt er sich in dem „edeln Menschen" verkörpert, in dessen idealer Schilderung er unerschöpflich ist. Das alles fügt sich nun zu einem einheitlichen Bilde zusammen, das der Volksart mehr Rechnung trägt als den besondern Anlagen und Neigungen des Einzelnen. Wie in allem, so soll der Edle auch in der Beobachtung der Bräuche musterhaft sein; Originalität im Benehmen, die sich über das Gemeinübliche hinwegsetzt, wird nur bevorzugten Naturen zugestanden.

Das religiöse Dogma beschäftigte den Confucius wenig; um so mehr der Cultus. Der Philosoph hätte sich die Gottheit noch so unpersönlich vorstellen mögen, so mußte er doch auf gewissenhafte Uebung des religiösen Rituale dringen; es ist doch die Verkörperung alles dessen, was der Chinese am heiligsten hält. Kämen die Todtenopfer in Wegfall, so stände es schlimm um die Pietät, die der bindende Mörtel ist im Baue der Familie und des Staates. So waltet auch hier der politische Gesichtspunkt vor.

Fragen der Metaphysik und der Erkenntnißtheorie liegen abseits vom Wege einer Philosophie, die die gesellschaftliche und staatliche Ordnung zum Zweck, die geschichtliche Erfahrung zur Quelle hat. Von Confucius werden sie sicher nur selten im Gespräche berührt worden sein, und was man ihm von einschlägigen Aeußerungen zugeschrieben hat, macht nicht den Eindruck der Echtheit. Wir wissen freilich, daß ihn das räthselhafte alte „Buch der Wandlungen", das Yih-king, viel beschäftigte, und daß er Bemerkungen dazu niedergeschrieben hat, die noch erhalten sind; allein auch diese, soweit seine Verfasserschaft glaubhaft bezeugt ist, fassen die Sache überwiegend von der ethisch-politischen Seite; für die metaphysischen Anregungen, die das Buch bietet, war seine aufs Praktische gerichtete Natur minder empfänglich. Andere

Schriftsteller aus der Zeit der Tschen-Dynastie haben uns einzelne Bruchstücke einer ältern metaphysischen Literatur aufbewahrt. Diese Literatur kann dem belesenen Manne nicht fremd geblieben sein; er hat nach seiner Art stillschweigend über sie geurtheilt, indem er sie weder überlieferte noch empfahl.

In der That ist es für die ganze Richtung des Eklektikers bezeichnend, wie er sich zu dem Bücherschatze seiner Nation verhielt: „Gebt mir noch eine Reihe Jahre, — funfzig um das Yih-king zu studiren: ich könnte fehlerlos werden!" Für so schwierig und für so gehaltvoll und heilsam hielt er das Buch. Mit seinen Schülern aber redete er lieber von den Liedern, den geschichtlichen Urkunden und den Ritualsatzungen (li) der Alten: „Kinderchen, warum studirt keiner die Lieder? Sie befähigen euch zur Erhebung, zur Betrachtung, zur Geselligkeit, in der Nähe den Aeltern, in der Ferne dem Fürsten zu dienen; und ihr erfahrt viele Namen von Thieren und Pflanzen." Einst fragte er seinen Sohn, ob er die Lieder studirt habe? „Noch nicht", war die Antwort. — „Dann kannst du nicht mitreden!" Ein anderes mal, als er erfuhr, daß der Jüngling noch nicht das Ritual durchgearbeitet habe, sagte er scharf: „dann bist du ungefestigt." So rücken jene alten Bücher ein in den Kreis der Quellen zur Erkenntniß seiner Lehre.

Literatur. A. Einheimische. Obenan stehen die von seinen Schülern aufgezeichneten Aussprüche und Gespräche Lün-iü. Eine andere ähnliche Sammlung unter dem Namen K'ung-tsï kiä-iü, des Confucius Hausgespräche, ist wol zu einem großen Theile verloren gegangen, dann aber wieder aus andern Quellen ergänzt worden; inwieweit ihre Nachrichten Glauben verdienen, ist nur annähernd aus innern Gründen zu beurtheilen. Das kanonische Buch von der kindlichen Pietät, Hiaó-king, das den Confucius redend anführt, ist vermuthlich das Werk eines seiner Schüler und im wesentlichen vertrauenswürdig. Auch die Angaben des Geschichtswerkes Ssï-ki scheinen auf verlaßlichen Quellen zu beruhen. Das Ritualbuch Li-ki hat zwar ähnliche Schicksale gehabt wie die Hausgespräche, ist aber offenbar mit mehr Glück ergänzt worden. Glaubhafte geschichtliche Nachrichten finden sich auch bei den alten Commentatoren des Tsch'ün-ts'ieü. Manche spätere Philosophen der Tschen-Zeit lieben es wol, den Confucius redend einzuführen; sie scheinen es aber oft mit ihm ähnlich zu halten wie seiner Zeit Plato mit seinem Sokrates. Nach der Bücherverbrennung, seit dem Erstehen der Hán-Dynastie im 2. Jahrhundert unserer Zeitrechnung, ist die confucianische Literatur zu unübersehbarem Umfange angewachsen. Die nächste Aufgabe war philologisch: Kritik und Ergänzung der Texte; bald aber schloß sich die systematische an, und zur Zeit der Sung-Dynastie, um Anfang unsers Jahrtausends, bildete sich jene Schule der Sing-li- (Natur- und Vernunft-) Philosophen, deren codificirte Werke noch heute in ihrem Vaterlande als Lehrbücher im höchsten Ansehen stehen.

B. Europäische. P. Intorcetta, Chr. Herdtrieb, Fr. Rougemont, Ph. Couplet, Confucius Sinarum philosophus, s. scientia sinensis latine exposita (Paris 1687, fol.) Fr. Noel, Sinensis imperii libri classici sex (Prag 1711. 4°) J. Legge, The Chinese Classics, Vol. I, (Honkong 1861). H. Plath, Confucius' und seiner Schüler Leben und Lehren. I—IV. Abh. d. k. Bair. Akad. d. W. I. Kl. Bd. XI—XIII (München 1867—1874). Ernst Faber, Der Lehrbegriff des Confucius, (Hongkong 1872). Uebersetzt ins Englische von P. G. von Moellendorff: A Systematical digest of the doctrines of Confucius (das. 1875). C. Puini, Il Buddha, Confucio e Lao-tse (Florenz 1878). J. Legge, The Religions of China.

(*G. v. d. Gabelentz.*)

KUNGUR, Kreisstadt im russischen Gouvernement Perm, an der sibirischen Poststraße, an beiden Ufern der Sylwa, mit (1882) 10804 Einwohnern, hat 11 Kirchen, eine Kreis- und eine Pfarrschule, eine öffentliche Bank und Bibliothek, einen Hafen, verschiedene industrielle Anstalten, darunter bedeutende Gerbereien und Talgschmelzereien. In dem Hafen werden jährlich Waaren im Werthe von 314,000 Rubeln verschifft. Hauptgegenstände der Zufuhr sind Leinwand und landwirthschaftliche Producte. Bemerkenswerth ist der ganz aus Gips bestehende, im Südosten von Kungur am Ufer der Sylwa liegende Berg Ledjanaja, mit einer vom Wasser ausgehöhlten ungeheuern Höhle. Die Stadt Kungur, 1647 gegründet, wurde 1781 zur Kreisstadt der Permschen Statthalterschaft und 1796 des Gouvernements Perm erhoben. (*A. v. Wald.*)

KUNIGUNDE, Tochter des Grafen Siegfried im Moselgau, Gemahlin des deutschen Kaisers Heinrich II. (1002—1024), des letzten der Kaiser aus dem Sächsischen Hause. Der Ehe ihrer Aeltern, des Grafen Siegfried (Kunuz), der durch Erwerbung von Luxemburg Stifter der luxemburgischen Dynastie geworden ist, und seiner Gemahlin Hedwig, welche zur Familie der elsassischen Grafen gehörte, entstammten außer Kunigunde noch zehn Kinder, darunter vier Söhne, von denen Friedrich das gräfliche Geschlecht in Luxemburg fortsetzte, während Heinrich und Theoderich sich in anderer Weise hervorthaten, jener als Herzog in Baiern (Heinrich V., 1004—1009; 1018—1026), dieser als Bischof von Metz (1005—1046). Kunigundens Vermählung mit dem bairischen Herzoge Heinrich IV., dem Sohne und Nachfolger Heinrich's II. des Zänkers, der am 28. Aug. 995 starb, fand einige Zeit danach statt, wahrscheinlich zwischen 998 und 1000. Zur Morgengabe erhielt Kunigunde von ihrem Gemahle ein Hauptstück aus seiner väterlichen Erbschaft, seine Lieblingsbesitzung Bamberg, und da Herzog Heinrich nach dem Tode des Kaisers Otto III. (gestorben am 23. Jan. 1002) von den Stämmen des Deutschen Reiches zu ihrem König erwählt und erhoben wurde, gewann Kunigunde in aller Form Antheil an der neuen Würde: am 10. Aug. 1002 wurde sie in Paderborn von dem mainzer Erzbischofe Willigis zur Königin gekrönt. Ihre Ehe blieb kinderlos, aber nichtsdestoweniger hat die Königin auf die Reichsregierung unter Heinrich II. einen bedeutenden Einfluß ausgeübt. Entsprach es überhaupt den Traditionen des sächsischen

Herrscherhauses, den Gemahlinnen der Könige Einwirkungen auf das Gemeinwesen zu gestatten, welche sich unter Umständen bis zur Reichsregentschaft steigerten, so kam bei Heinrich II. und Kunigunde ein besonderer Beweggrund hinzu, um diese Richtung, die unter Otto III. eine Unterbrechung erfahren hatte, zu erneuern und fortzusetzen. Das königliche Paar war einig in starker Hinneigung zum kirchlichen Leben; gemeinsam war ihnen vor allem eine religiöse Auffassung ihrer Weltstellung, so der Pflichten wie der Rechte, welche mit dem Besitze des Königthums und den Ansprüchen auf das Kaiserthum verbunden waren. Daraus entwickelte sich auch bei Kunigunde ein festes Streben nach kirchlicher Politik in dem Sinne, daß die zahlreichen und oft schweren Dienste, zu denen die Geistlichkeit persönlich und die geistlichen Institute als solche, vornehmlich die größern Abteien von Reichs wegen herangezogen wurden, durch entsprechende Stiftungen und Wohlthaten möglichst vergolten werden sollten, und König Heinrich II., in mancher Hinsicht der vornehmste Repräsentant einer kirchlich gerichteten Reichspolitik, nahm geflissentlich darauf Bedacht, daß derartige Acte nicht lediglich als sein Werk erschienen, daß sie auch zu der Königin in Beziehung gesetzt, auch ihr zugeschrieben würden. Daher die ungemein häufige Erwähnung Kunigundens und der von ihr geleisteten Vermittelung in Urkunden des Königs, welche auf Vergabungen an Kirchen und Klöster oder auf Bestätigung älterer Erwerbungen Bezug hatten; daher ferner ihr Erscheinen auf der Dortmunder Synode vom 7. Juli 1005 und die Ausstellung des Decrets, welches einen größern, funfzehn deutsche Bischöfe mitumfassenden Bund für Seelenmessen ins Leben rief, auch im Namen der Königin; daher endlich die bemerkenswerthe und ebenfalls urkundlich bezeugte Bereitwilligkeit, womit Kunigunde auf den Plan ihres Gemahles, in Bamberg ein Bisthum zu errichten, einging. Die Stiftung selbst erfolgte am 1. Nov. 1007 und die Förderung, welche die Königin ihr zutheil werden ließ, beschränkte sich nicht auf eine allgemein gehaltene Willenserklärung, sondern sie bestand auch in Einzelverzichten auf Güter und Rechte, die bis dahin wie Bamberg selbst zum Leibgedinge gehört hatten, nun aber durch Bestimmung des Königs in Stiftsgüter umgewandelt wurden. Kunigundens eigene Stiftung war das Frauenkloster zu Kaufungen in Hessen. Die Anfänge desselben schließen sich der Gründung von Bamberg eng an, sie stehen auch wol ursächlich damit in Zusammenhang: mindestens erscheint die zum Zweck der Klosterstiftung erfolgte Schenkung des Hofes zu Kassel (24. Mai 1008) als ein Aequivalent für die Abtretungen der Königin an das Bisthum Bamberg. Der König betheiligte sich auch später durch eine Reihe von Schenkungen an der Ausstattung Kaufungens, aber den Ruhm des Unternehmens überließ er seiner Gemahlin, mit der er, wie es in den betreffenden Urkunden heißt: „Ein Leib und Eine Seele" war. Kunigundens Genesung von schwerer Krankheit (1017) wurde ihr ein Antrieb, die Gründung nach jeder Richtung durchzuführen: das werth-[illegible] Stück des Klosterschatzes, eine Reliquie des heiligen Kreuzes, war ihr Geschenk. Eine ihrer Verwandten, ihre Schwestertochter Uota, wurde die erste Aebtissin von Kaufungen und die Zeit ihres Lebens blieb Kunigunde mit dem Kloster unmittelbar in Verkehr.

Unterdessen war manches geschehen, was Anlaß geben konnte, die Königin auch in weltliche Händel ihres Gemahls zu verwickeln. Am nächsten wurde sie berührt von dem Conflict, der zwischen dem Könige und ihren Brüdern, seinen Schwägern aus dem Hause Luxemburg, ausbrach, weil diese, durch das Emporsteigen und den Einfluß ihrer Schwester kühn gemacht, Ansprüche erhoben auf eine fürstliche Machtstellung, wie sie der König nicht gewähren wollte und ihnen auch wol nicht einräumen konnte, ohne in ein Parteiregiment zu verfallen, welches ihm selbst am meisten geschadet hätte. Ueber die von Adalbero, dem jüngsten der luxemburgischen Brüder, versuchte Usurpation des Erzbisthums Trier kam es zum Kriege: im J. 1009 wurde Heinrich, der älteste von ihnen, wegen offener Parteinahme für Adalbero als Herzog von Baiern abgesetzt und infolge der Kämpfe, die hieraus hervorgingen, war der Friede in weiten Gebieten des Reiches, namentlich in Lothringen, sechs Jahre lang fast ununterbrochen gestört. Was Kunigundens Haltung betrifft, so steht fest, daß sie zu Anfang des Streites den König für Adalbero günstig zu stimmen versuchte; von einer weitern Einwirkung zu Gunsten der Brüder ist nichts bekannt; die Eintracht der Gatten erlitt keine Einbuße, auch nicht in den Zeiten, da nach wiederholtem Stillstande der Krieg von neuem ausgebrochen, eine Entscheidung zum Vortheil des Königs anscheinend noch fern war. Wie bezeichnend, daß Heinrich II. in den Sommermonaten des J. 1012, während er in Lothringen stand und Metz belagerte, die Königin mit seiner Stellvertretung in Sachsen betraute und daß sie sich auch um die Landesvertheidigung verdient machte, indem sie, um einen Angriff des stets feindlichen Polenherzogs Boleslaw abzuwehren, ein Heer an der Mulde aufstellte. Auf dem Römerzuge, den Heinrich II. im Herbste 1013 unternahm und im Frühjahre 1014 (Mai) beendete, war er von Kunigunde begleitet: am 14. Febr. 1014 empfing auch sie in der Peterskirche zu Rom Salbung und Krönung aus den Händen des Papstes Benedict VIII. Erst darauf, in den J. 1015 und 1018, wurde der Friede hergestellt zwischen dem Kaiser und den Brüdern der Kaiserin wie mit andern Großen des Elsaß und Lothringens, welche sich gegen die Reichsgewalt aufgelehnt hatten. Um die Vermittelung hatte Erzbischof Heribert von Köln sich besonders verdient gemacht, während einer entsprechenden Thätigkeit der Kaiserin in anderm Zusammenhange gedacht wird anlaßlich des Aufstandes, den Herzog Bernhard II. von Sachsen im Winter 1019—20 erregte. Der Billunger hatte sich festgesetzt in der Schalkburg (Hausberge) an der Weser, und als der Kaiser ihn hier belagerte, griff die Kaiserin ein: auf sie und auf Erzbischof Unwan von Hamburg wird es zurückgeführt, daß die Aussöhnung des Kaisers mit dem Herzoge zu Stande kam, ehe jener sein Ziel erreicht, die feindliche Burg gebrochen hatte. Von dort zogen

Heinrich und Kunigunde nach Bamberg, um mit dem Papste Benedict VIII. zusammenzutreffen. Mehrfach von ihnen eingeladen erschien der Papst zur Osterfeier (17. April), und nachdem die politischen Angelegenheiten, die den wahren Grund dieser denkwürdigen Reise und Zusammenkunft bildeten, erledigt waren, am 24. April 1020, ertheilte der Papst dem Collegiatstifte von St.-Stephan zu Bamberg die Weihe. Es war dies die jüngste geistliche Gründung des Kaiserpaares, und zwar, wie urkundlich feststeht, ein gemeinsames Werk, während in der spätern legendarischen Ueberlieferung das Verdienst um die Erbauung und Ausstattung von St.-Stephan der Kaiserin allein zugeschrieben wird. Ihren Einfluß bemerkt man ferner in dem Emporkommen eines deutschen Kirchenfürsten, der schon in der nächsten Folgezeit an der Leitung des Reiches und der Kirche in entscheidender Weise Antheil nehmen sollte, des Erzbischofs Arido von Mainz, welcher bis dahin königlicher Kaplan gewesen war, aber bereits durch die Stiftung zweier Klöster, Göß in Steiermark und Hasungen in Hessen, Beweise von ernster kirchlicher Gesinnung gegeben hatte. Zum Erzbischof erhoben (Herbst 1021) bezeugt er selbst in einem Briefe an die Kaiserin, dessen Wortlaut noch bekannt ist, daß sie ihm besonders gewogen war, ihm mannichfache Gnadenbeweise gegeben hatte. Es folgten bald Heinrich's II. dritter Zug nach Italien (1021, 1022) und die von ihm persönlich betriebene Verständigung mit König Robert I. von Frankreich über wichtige Fragen der allgemeinen Reichs- und Kirchenpolitik. An der letztern Begebenheit war auch die Kaiserin betheiligt: zu der Zusammenkunft mit König Robert, die am 10. und 11. Aug. 1023 auf der deutsch-französischen Grenze in Ivois am Chiers und zu Mouzon an der Maas stattfand, hatte sie den Gemahl begleitet. Auf ihren Beistand rechnete Erzbischof Aribo, als er, mit dem Papste und wahrscheinlich auch mit dem Kaiser zerfallen, den gesammten deutschen Episkopat um sich zu sammeln und zu einer einmüthigen Kundgebung gegen die Feindseligkeiten Roms zu bewegen trachtete (Mai 1024).

Mitten unter solchen Bestrebungen und Widerwärtigkeiten starb Kaiser Heinrich II. Während seiner letzten, in sächsischen Pfalzen verlebten Zeit war Kunigunde um ihn; ihr hinterließ er die Insignien der Königswürde und nach dem am 13. Juli 1024 erfolgten Tode des Kaisers führte sie die Reichsgewalt weiter, bis für den kinderlos verstorbenen Herrscher ein Nachfolger gefunden war. Ihre Brüder, Bischof Theoderich von Metz und Herzog Heinrich von Baiern, standen ihr als Rathgeber zur Seite; Erzbischof Arido von Mainz, ihr Günstling und Vertrauter, leitete die Verhandlungen über die Nachfolge. Bei der Königswahl, welche Anfang September 1024 zu Kamba am Rhein in großer Versammlung aller deutschen Stämme stattfand, trat Aribo um so entschiedener in den Vordergrund, je mehr die Parteigegensätze sich zuspitzten, und als der Wahlkampf, wie er sich schließlich auf zwei Angehörige des Konradinischen Hauses concentrirte, zu Gunsten des ältern Konrad beendigt war, da erklärte sich auch die Kaiserin-Witwe sofort für ihn. Noch auf dem Wahlplatze überreichte sie ihm die Abzeichen seiner Gewalt, die von ihr bewahrten Reichskleinodien. Bald darauf kam das öffentliche Leben und Wirken der Kaiserin überhaupt zum Abschluß. Zunächst begab sie sich nach Baiern und ordnete den Bestand wie den Genuß der Güter, welche ihr hier in dem Heimatlande ihres Gemahls als Witthum verblieben waren. Mit mehrern Kirchenfürsten, mit dem Erzbischofe von Salzburg und dem Bischofe von Freising ging Kunigunde Verträge ein sowol über den Austausch einzelner Besitzungen als auch über die Art ihres Anrechts an den eingetauschten Gütern; der Herzog von Baiern, ihr Bruder, und die übrigen Großen des Landes unterstützten sie bei diesen Rechtsgeschäften, die etwas von dem Charakter letztwilliger Bestimmungen an sich hatten, und die bezüglichen Urkunden sind höchst wahrscheinlich beide ausgestellt zu Regensburg Ende April oder Anfang Mai des J. 1025 in denselben Tagen, als Kaiser Konrad II. seinen ersten Hoftag dort hielt. Am 13. Juli 1025, gerade ein Jahr nach dem Tode Heinrich's II., ließ Kunigunde die nun vollendete Kirche des Klosters Kaufungen in ihrer Gegenwart weihen; an demselben Tage entsagte sie feierlich der Welt, nahm den Schleier und verlebte den Rest ihrer Tage unter den Nonnen von Kaufungen als eine ihres gleichen: am 3. März 1033 ist sie gestorben. Ihre letzte Ruhestätte fand sie im Dome zu Bamberg an der Seite ihres Gemahls und hier lebte das Gedächtniß beider fort wie in mehrern der edelsten Denkmäler mittelalterlicher Kunst, so auch in historischen Ueberlieferungen verschiedener Art, welche zum großen Theil schon frühzeitig einen ausgeprägt legendarischen Charakter annahmen, überwiegend die religiös-ascetische Seite ihres Lebens berücksichtigten und mit einem wirklichen Heiligencultus des Kaiserpaares Hand in Hand gingen. Heinrich II. wurde am 14. März 1146 von Papst Eugen III., Kunigunde am 3. April 1200 von Papst Innocenz III. heilig gesprochen. Die literarische Verherrlichung begann im Anschluß an die Kanonisation Heinrich's II. mit einer Lebensbeschreibung des Kaisers, die ein bamberger Diakon Adalbert verfaßte in zwei Redactionen und ein späterer Autor um ein ganzes Buch von neuen Mirakeln vermehrte. Die Fabel von der vermeintlichen Virginität des Ehepaares, wie sie zu Anfang des 12. Jahrh. bereits vorhanden und literarisch verbreitet war, spielt in dem Werke Adalbert's eine bedeutende Rolle und weitere Verwerthung findet sie in Kunigundens Lebensbeschreibung, welche ein Anonymus bamberger Herkunft verfaßte, vor der Heiligsprechung der Kaiserin und an Adalbert anknüpfend, aber augenscheinlich im Hindlick auf jene Begebenheit. Diese Vita S. Cunegundis mit Adalberti Vita Heinrici II. kritisch edirt in Mon. Germ. Histor. Scriptor., T. IV, p. 821 seq., ist durch und durch mirakulös; für eine Darstellung der wirklichen Lebensgeschichte sind nur wenige Einzelheiten werthvoll. Aus der neuern Literatur sind hervorzuheben: W. von Giesebrecht, „G[illegible]e der Deutschen Kaiserzeit“, 2. Bd. (5. Aufl.[illegible] und S. Hirsch, „Jahrbü[illegible] des Deutsch[illegible]

Heinrich II." (3 Bde., 1862—75), namentlich Bd. 1 mit Excurs II: Ueber die Ausbildung der luxemburgischen Grafschaft und die Verwandten der Kaiserin Kunigunde, und Bd. 3 (vollendet von H. Breßlau) mit Excurs II: Einige Bemerkungen über die Sagen von Heinrich II. §. 1: Heinrich's Keuschheit. Der Nachweis, daß Heinrich und Kunigunde die Hoffnung auf Nachkommenschaft wirklich gehegt und sie erst im Laufe der Jahre aufgegeben haben, ist überzeugend geführt; den obweichenden Fabeln, denen auch eine weitverbreitete Erzählung von Kunigundens angeblichem Ehebruche und von dem Beweise ihrer Unschuld mittels Gottesurtheiles — nebenbei bemerkt eine Wandersage des 12. Jahrh. — beigezählt werden muß, ist der Boden entzogen.
(*E. Steindorff.*)

KUNKELLEHEN (von Kunkel, d. i. Spindel, welche das weibliche Geschlecht bezeichnet wie das Schwert das männliche) bedeutet im mittelalterlichen Sprachgebrauche so viel wie Weiberlehen. Das Lehnsfolgerecht ist bedingt durch die Lehnsfolgefähigkeit, weshalb der Regel nach Weiber nicht in ein Lehen succediren können. Eine Ausnahme von diesem Grundsatze tritt jedoch alsdann ein, wenn das Lehen von Hause aus als Weiberlehen (feudum femininum) errichtet war. Dies kann aber entweder in der Weise geschehen, daß die Weiber und die Verwandten durch Weiber (Cognaten) den Agnaten vollständig gleichgestellt sind (feudum femininum promiscuum, durchgehendes Weiberlehen), oder so, daß Weiber und Verwandte durch solche nur dann berufen sind, wenn es an männlichen Nachkommen und Verwandten durch Männer fehlt (feudum femininum successivum, subsidiäres Weiberlehen). Ist gleich die erste Person, welche das Lehen erhält, weiblichen Geschlechts (feudum femineum), so wird angenommen, daß das Lehen als successives Weiberlehen constituirt sei. Den Gegensatz der Kunkellehen bilden die Helmlehen. — Kunkeladel heißt der Adel von mütterlicher Seite.
(*Albrecht Just.*)

KUNST. Bei der Entwickelung des Begriffes „Kunst" wird man zunächst fragen, was das Wort ursprünglich bedeutet habe. Kunst ist von Können abgeleitet und bezeichnet eine durch Uebung erworbene Geschicklichkeit in der Ausführung einer gewissen Arbeit. Natürlich ist das Können hier mit Kennen nahe verwandt; man muß den Zweck wie die zu ihm führenden Mittel kennen, um diesen Zweck erreichen zu können. Der Zwecke gibt es viele; im allgemeinen kann man sagen, daß sie sich entweder auf die materielle oder auf die geistige Sphäre des Menschen beziehen. Zu der Thätigkeit, die man für die erstere als das Bestreben, das Nützliche oder zum Leben Nothwendige zu erreichen, bezeichnen kann, werden wir auch das Handwerk im weiten Sinne des Wortes rechnen. Das Handwerk steht aber als Gegensatz zu einer andern Thätigkeit, die wir im eigentlichen Sinne Kunst nennen. Aber trotz dieser Gegensätzlichkeit ist das Handwerk mit der Kunst innigst verwandt, es ist sozusagen die Amme derselben, denn aus dem Handwerke hat die Kunst ihre erste Nahrung gezogen. Wenn der Mensch der Urzeit, um sich gegen die Unbilden des Wetters und der wilden Thiere zu schützen, Baumstämme zu Balken zimmerte oder Höhlen grub oder aus Lehm oder Stein sich ein Haus errichtete, war er ein Handwerker. Sobald er anfing, seinem Wohnhause auch eine regelmäßige, schöne Form zu geben, erhob er sich bereits zu einer höheren Auffassung und bahnte der Kunst den Weg. Hatte der Töpfer aus Lehm Gefäße gebildet, um dem täglichen Gebrauche die Waare zuzuführen, so war er ein Handwerker; sobald er aber diese Gefäße auf verschiedene Art mit Ornamenten oder Figuren zu zieren begann, wurde er mit dieser Thätigkeit zwar noch kein Künstler, aber arbeitete der Kunst vor. Mit dieser Unterscheidung sind wir freilich noch nicht weit gekommen; denn wenn diese Erklärung genügte, so müßte auch ein Schneider, Schuster, sobald er seinem auf Nützlichkeit hinzielenden Werke eine schöne Form verleiht, sich auf dem Wege vom Handwerke zur Kunst befinden, was wir doch nicht zugeben können, mögen die Betreffenden sich auch Künstler nennen. Ihre Kunst steht eben auf gleicher Höhe mit Kochkunst, Reitkunst, Fechtkunst und ähnlichen sogenannten Künsten.

Was werden wir aber unter Kunst im strengen Sinne des Wortes verstehen? wo und wie entsteht sie? was ist ihr Zweck?

Um die Schöpfung Gottes und sich in ihr zu erkennen, besitzt der Mensch die Vernunft, mit welcher er das Weltall durchdringt und in der Erkenntniß wächst. So wird der Mensch schöpferisch, indem er in seinem Geiste die Kenntniß der Welt concipirt. Neben der Vernunft ist ihm auch der freie Wille angeboren und eine Kraft, die hier für uns besonders wichtig ist: die Phantasie oder Einbildungskraft, nicht zu verwechseln mit dem Gedächtnisse, dem Erlebtes im Geiste sich wieder als Bild herstellt. Die Phantasie ist freithätig, sie erfindet Bilder oder Vorstellungen, die zwar mit ihrer Wurzel im Gedächtnisse ruhen können, aber in ihrer Form und Zusammensetzung eine neue Schöpfung des Geistes sind. Die Phantasie wird durch die Vernunft geregelt, gleichsam controlirt; da aber auch der freie Wille stets mit thätig ist, so entsteht das Bestreben, das von der Phantasie im Geiste erzeugte Bild auch auszubilden, d. h. in eine sinnliche Erscheinung zu übertragen. Wie der Mensch aus Geist und Leib besteht, so soll auch der Gedanke, der von der Phantasie geborene geistige Funke, einen sinnlich wahrnehmbaren Leib erhalten. So haben wir die Idee und den Stoff, die sich vereinigen müssen, um eine neue Schöpfung zu bilden. Wie nun für die Vernunft das Wahre, für den Willen das Gute, so bildet für die schöpferische Phantasie das Schöne das Lebenselement, das letzte Ziel ihrer Thätigkeit. Wir können uns hier nicht lange mit dem Begriffe absoluter Schönheit oder des Ideals befassen. „Die höchste Schönheit ist in Gott", sagt Winckelmann. Das höchste Ideal kann eben nur neben der höchsten Wahrheit und dem vollkommensten Willen bestehen.

Wenn die Phantasie ihr Gebilde im entsprechenden Stoffe in die äußere Erscheinung übertragen will, so wird

sie sich dabei von der Schönheit leiten lassen; diese Schönheit wird aber sowol der Idee wie dem Leibe derselben, dem Stoffe, eingeprägt sein, also ein idealer Inhalt in einer schönen Form. Die Thätigkeit der Menschen, die diese Verbindung der Gebilde der Phantasie mit einer ihnen entsprechenden Form bewerkstelligt, nennen wir **Kunst**.

Aber nicht jedes Gebilde der Phantasie, und wenn es sich auch in der herrlichsten Form äußern sollte, wird zur wahren Kunst führen. Die Thätigkeit der Phantasie muß auf idealer oder ethischer Grundlage ruhen. Daß die Kunst aber Grade der Vollendung aufweisen wird, erklärt sich leicht von selbst, da das höchste Ideal, das Princip der Schönheit, weil es in Gott ruht, für das erschaffene Wesen unerreichbar ist; der Mensch kann sich dem Urquelle der Schönheit nähern, aber ihn nie erreichen, und je mehr er sich demselben nähert, desto vollkommener wird, bei gleicher vollkommener Technik, das Kunstwerk sein, das aus dieser Thätigkeit hervorgeht.

Die angeborene Kraft des Menschen, die wir Phantasie nennen, muß sich bemühen, dem Ideale näher zu kommen, sie wird in diesem Bemühen durch den Trieb der Seele unterstützt alles zu verklären, vom Endlichen sich zum in sich Vollendeten zu erheben und in diesem nie ruhenden Streben die seligste Befriedigung finden. Die Phantasie wird zur Begeisterung. Diese allein macht den Geist des Künstlers für höhere Eingebung empfänglich. Homer preist den Gesang als ein Geschenk der Muse; Bezaleel wird (II Mos. 35, 31. 32) mit dem Geiste Gottes erfüllt, damit er mit Geschicklichkeit kunstvolle Werke in Gold, Silber und Erz arbeiten könne. Auch Dürer bekennt sich ganz naiv fromm zu diesem Glauben: „Das Gemüth der Künstler", sagt er, „ist voller Bildnisse; Gott gibt den kunstreichen Menschen viel Gewalt, denn Gott weiß allein, wie man ein schön Bild machen soll und wem er etwas offenbart, der weiß es auch." Einem Haydn wurden plötzlich die Töne offenbart, mit denen das erste Hervorbrechen des Lichtes (in der „Schöpfung") dargestellt werden sollte und er rief mit ausgebreiteten Händen freudig aus: „Das kommt nicht von mir, das kommt von oben." Diese Erleuchtung von oben, diese Berührung der Begeisterung mit dem Odem Gottes ist es, die die Kunst erst zur echten Kunst macht, den Künstler als solchen adelt, ihm die Weihe gibt. „Und so sind bei allem Ringen und Streben", sagt Carriere, „die großen Gedanken nichts, das wir ertrotzen oder erjagen können, sondern unser Ringen und Streben bereitet ihnen den Boden und erweckt ebenfalls die göttliche Schöpfermacht, die Ideen leuchten nun in dem Gemüthe wie der Blitz in der Wolke, und unser Geist wird erhellt und erhöht von ihnen." Auch ein Wort Goethe's gehört hierher und ist zu beherzigen: „Wenn man die Leute reden hört, so sollte man fast glauben, sie seien der Meinung, Gott habe sich ganz in die Stille zurückgezogen und der Mensch wäre blos auf eigene Füße gestellt und müsse sehen, wie er ohne Gott und sein tägliches unsichtbares Anhauchen zurechtkomme. In religiösen und moralischen Dingen gibt man noch allenfalls eine göttliche Einwirkung zu, allein in Dingen der Wissenschaft und Kunst glaubt man, es sei lauter Irdisches und nichts weiter als Product rein menschlicher Kräfte. Versuche es aber doch nur einer und bringe mit menschlichem Wollen und menschlichen Kräften etwas hervor, das den Schöpfungen, die den Namen Mozart, Raphael und Shakespeare tragen, sich an die Seite setzen lasse."

Wir haben gesagt, daß der Künstler, wenn er ein Kunstwerk schaffen will, seine im Geiste geweckte und durchdachte Idee in das Gebiet der Erscheinungen übertragen muß. Dazu gehört die rechte Kenntniß und Wahl des Stoffes, in dem sich die Idee verkörpern soll, aber auch die rechte Technik oder Handhabung aller Mittel, die diese Vermählung von Idee und Stoff bewerkstelligen. Der Künstler muß „können" und darum muß er dieses Können lernen. Es heißt zwar: „poeta nascitur", der Dichter wird geboren, das aber bezieht sich nur auf den geistigen Theil der Kunst. Unter Dichtung können hier alle Arten der Kunst verstanden werden. Das Lernen kann keinem Künstler erspart werden. Der Dichter muß die Sprache, ihren Schatz, ihre Natur kennen, muß einen reichen Stoff zur Bearbeitung ansammeln; der Musiker muß üben, die Regeln der Tonkunst sich vollkommen aneignen, der Bildhauer muß Meißel und Hammer führen, der Maler die Natur der Farben verstehen und die Linien dem zu gebenden Ausdrucke anzupassen lernen. Alles dieses verlangt Mühe, Anstrengung, Uebung; Jahrhunderte haben vor uns — und auch für uns gearbeitet, wir können in ihr Erbe eintreten, müssen aber das von unsern Vorfahren Erkämpfte und Eroberte zu *unserm* geistigen Eigenthume machen, was es nie wird, wenn die Hände im Schoße ruhen. Auf diesem Standpunkte erscheint darum die Frage überflüssig, ob Raphael auch ein so großer Künstler geworden wäre, wenn ihm die Natur die Hände versagt hätte; sie verneint sich von selbst.

Wenn wir von der Schönheit in der Kunst gesprochen haben, so bezogen wir diese zunächst auf die ideale Vollendung der Idee, die dem Kunstwerke zu Grunde gelegt werden soll. Indem diese geistige Schönheit sich eines materiellen Stoffes bemächtigt, um ihn zu einem entsprechenden Ausdrucke derselben umzubilden, wird dieser Ausdruck, dieser umgewandelte Stoff ebenfalls schön sein, d. h. auf unsere Sinne einen derartigen, zugleich angenehmen, befriedigenden Eindruck machen, daß er die unter der Hülle verborgene geistige Schönheit offenbart. Um dies zu erreichen, muß der Künstler Schönheitssinn, Kunstgeschmack besitzen, damit er bei vollster Beherrschung des Materials nicht ein prosaischer Techniker bleibe.

Indem wir von Kunst im allgemeinen sprachen, haben wir schon einzelne „Künste", z. B. Dichtung, Musik erwähnt. Ist die Kunst also vielfach? Die Kunst ist Eins, der Künste gibt es viele. Es gibt nur Eine Kunst, wenn wir auf ihre Geburt im Geiste Rücksicht nehmen; da aber ihr Eintreten in die Welt der Erscheinung verschieden sein, d. h. durch die Wahl verschiedener Stoffe sich verschieden äußerlich gestalten kann, so reden wir von verschiedenen Künsten. — Man hat sich viel

abgemüht, eine wissenschaftliche Eintheilung der Künste aufzustellen, aber je künstlicher, d. h. mit je ausgesuchterer Gründlichkeit dabei verfahren wurde, desto verwirrter mußte die Klassificirung werden. Kant, der nur einen Versuch geben will, geht von der seelischen Thätigkeit, dem Gedanken, der Anschauung und dem Gefühle aus, um daraus dreierlei Arten der schönen Künste zu construiren: die redende, die bildende und die Kunst des Spieles der Empfindungen. Zur ersten gehört Beredsamkeit und Dichtkunst, zur zweiten Bildhauerei, Baukunst und Malerei, zur dritten die Musik. Diese drei Arten können sich wechselseitig miteinander verbinden, z. B. Dichtkunst und Musik zum Gesange. Nach K. Ch. Fr. Krause offenbart sich die schöne Kunst durch die Zeichenwelt der Sprache (Poesie) oder in der reinen Welt bloßer Töne (Musik), oder in bleibenden Gestalten fürs Auge (Plastik und Malerei) oder durch redende Bewegungen und Geberden (Mimik), oder durch vereinte schöne, im Leben wirkende Thätigkeit (Drama). Hegel theilt die Kunst ein nach Gesicht, Gehör und Vorstellung, Herbart nach Wort, Ton und Bild; Vischer unterscheidet eine subjective, objective und subjectivobjective Kunst. M. Carriere gewinnt eine Dreiheit von Künsten: die Offenbarung geistiger Anschauungen durch die Gestaltung der Materie im Raume (die bildende Kunst), die Offenbarung des geistigen und natürlichen Lebens im Flusse seiner Entwickelung durch die Töne und ihre rhythmischmelodische Folge in der Zeit (Musik), die Offenbarung des lebendigen Wesens der Dinge und der Gedanken des Selbstbewußtseins durch das Wort (Poesie).

Im allgemeinen spricht man gewöhnlich von der bildenden Kunst, der Poesie oder Dichtkunst und der Tonkunst oder Musik. Zu ersterer wird Architektur, Plastik und Malerei gerechnet, zur Dichtkunst Lyrik, Epik und Drama, zur Tonkunst Vocalmusik, Instrumentalmusik und Verbindung beider. Streng genommen gehören gesprochene Worte auch zur Tonkunst, sodaß wir schließlich die Kunst in ihrer sinnenfälligen Aeußerung nur in zwei verschiedenen Erscheinungsformen kennen lernen, die eine spricht zu unserm Ohre im Zeitflusse, die tönende oder Tonkunst (Poesie und Musik); die andere wirkt auf unser Auge im Raume, die bildende Kunst.

Historisch aufgefaßt ist die Dichtkunst vor den andern Künsten ins Leben getreten. Ihr Gebiet liegt im Reiche der Gedanken, ihr Ausdruck ist die Sprache. Den Stoff zur Bearbeitung finden die Gedanken in der Sinnenwelt, aus der die Vorstellungen, Bildern gleich, in die Seele strömen. Das ganze Weltall ist, mit Herder zu reden, mit seinen Bewegungen und Formen für den anschauenden Menschen wie eine große Bildertafel, auf der alle Gestalten leben. Die einströmenden Bilder nimmt die Phantasie auf, verarbeitet sie und was der Geist hier geschaut und im geistigen Anschauen innerlich empfunden hat, das wird durch die Sprache offenbart. Damit diese Offenbarung auch beim Hörer durch Vermittelung des Ohres gleiche Gedanken und Empfindungen wecke, muß auch die zu ihrem Ausdrucke gewählte Sprache diesem Zwecke angemessen sein; das Wort muß den Gedanken vollständig decken und wie die Begeisterung des Dichters über der gewöhnlichen, alltäglichen Denkweise sich erhebt, muß auch seine Sprache sich von der Alltagssprache unterscheiden.

In dreifacher Art spricht sich der Inhalt der Dichtkunst aus, im Epos, in lyrischer Dichtung und im Drama. Im Epos oder in der erzählenden Form gibt der Dichter sein Erfassen der Außenwelt gleichsam als Berichterstatter, als Geschichtschreiber wieder. Von diesem unterscheidet er sich dadurch, daß er das Geschehene nicht nach seinen Ursachen und Folgen prüft, sondern von den Begebenheiten und Dingen nur schön zu erzählen weiß, uns seine Anschauungen in schöner Form offenbart. Seine Person tritt dabei ganz in den Hintergrund. Ganz entgegengesetzt ist es bei der Lyrik, hier tritt das Ich, die volle Persönlichkeit und Innerlichkeit des Dichters in den Vordergrund und selbst wo eine Begebenheit von außen herbeigezogen wird, ist ihre Erwähnung nicht Hauptsache, sondern nur Mittel, die subjective Auffassung des Dichters zu begründen. Der Lyriker setzt sein Ich mit seiner Anschauung, Empfindung, seiner Phantasie und seiner Begeisterung der ganzen Außenwelt gegenüber. Um als Lyriker Geltung bei der Mit- und Nachwelt zu gewinnen, muß der Dichter durch das Hervorkehren und Vordrängen seines Ichs etwas Vollkommenes, Hohes, Menschen- und Gotteswürdiges zu bieten haben, damit sein göttlicher Beruf sich beglaubigte, denn sonst ist die schönste Sprache, der kein entsprechender Inhalt, kein geläutertes, ideales Denken und Fühlen innewohnt, auch nur, nach dem biblischen Worte, ein tönendes Erz, eine klingende Schelle. Die höchste und auch die zuletzt entwickelte Form der Dichtkunst ist das Drama. Die beiden vorher erwähnten Formen verbinden sich in demselben zu einem würdigen Schlußsteine. Das Epos hat abgeschlossene Ereignisse als solche erzählt, die Lyrik uns vom verborgenen Seelenzustande des Dichters Kunde gegeben; im Drama begegnet sich Außen- und Innenwelt; die Begebenheiten gehen als gegenwärtig vor sich, die lyrischen Elemente sind in die handelnden Personen übertragen, Ereignisse und Seelenzustände wirken wechselseitig aufeinander ein, führen Verwickelungen herbei, machen die Katastrophe nothwendig. Nicht etwa nebeneinander oder sich ablösend kommen im Drama das epische und lyrische Element vor, beide müssen ein einheitliches, organisches Gebilde sein, das sich zu einem Ganzen, zu einer Einheit der Handlung, der Charaktere, des Kampfes der Gefühle aufbaut.

Die Tonkunst waltet im Reiche der Töne. Die schwingende Bewegung eines Körpers erzeugt den Schall; wenn die Schwingung regelmäßig ist, entsteht der Ton. Wie aus Worten sich der Satz als Ausdruck eines Gedankens bildet, so wird aus der Zusammensetzung von Tönen ein Klang, der durch Regelmäßigkeit und Ordnung zum Wohlklang wird und so dem Gehöre und durch dieses der Seele wohlthut. Die Tonkunst wählt in der großen Mannichfaltigkeit der Töne (nach Höhe und Tiefe, Stärke oder Klangfarbe) die tauglich-

sten aus und reiht sie aneinander, um in ihrem Zusammenklange den rechten Ausdruck für den künstlerischen Gedanken zu finden. Darum beruht die Tonkunst ebenfalls auf dem Ordnungs- und Freiheitsgefühle des Menschen, sie ist eine schöne und eine freie Kunst. Die Regelmäßigkeit oder Ordnung im Gange der Töne bedingt indeß allein noch kein Kunstwerk. Ein Tonstück kann allen äußern Formen und Gesetzen der Tonkunst entsprechen, ohne ein Kunstwerk zu sein. Das Genie, der schaffende Geist muß dieser Ordnung erst das warme, reiche, kräftige Leben einhauchen, sonst wird die Freiheit durch die Ordnung in Banden gehalten. Es liegt im Wesen des Tones, daß er vom Raume absieht und sich in der Form der Zeit bewegt. Die Musik verkündet darum Bewegung, Entwickelung, sie schildert das Wogen und Drängen der schaffenden Geisteskräfte in ihrer Entfaltung. Kehrt diese Bewegung, nachdem alle Gegensätze gehört, jeder Kampf beruhigt ist, wieder in sich selbst zurück, so ist das Tonwerk abgeschlossen und bildet ein Ganzes, gestaltet sich zur Melodie. In diesem Worte liegt der Kunstcharakter der Tonkunst. Das Tonstück kann zwar durch Zeichen (Noten) für die Zukunft fixirt werden, als geschriebenes Werk ist es indeß nicht vollendet; soll es als Kunstwerk seine Mission fortsetzen, so muß es durch eine lebende Persönlichkeit wieder zum Leben erweckt werden. Diese Reproduction ist daher, um künstlerisch zu wirken, an eine Persönlichkeit gewiesen, die in den Geist des Tonstückes bis zur innigsten Berührung mit dem Urheber desselben eingedrungen ist. Eine mechanische Reproduction (z. B. durch eine Drehorgel) kann darum ein Kunstwerk nicht geben und wenn auch die herrlichste Composition ihr zu Grunde läge, weil sie kein Product des frei schaffenden oder wenigstens frei thätigen Geistes ist.

Das Reich der Töne, aus dem der Künstler sein Material nimmt, ist zwiefach nach dem Ursprunge des Tones. Entweder wird dieser durch eigene zu diesem Behufe hergestellte Instrumente erzeugt, woraus sich die Instrumentalmusik herausbildet, oder die menschliche Stimme bietet ihn dar und wir gewinnen dann die Vocalmusik. Schließlich aber können sich beide Gattungen vereinen. Bei der Instrumentalmusik wird der Ton als solcher verwendet. Diese Art, das Ideal der Schönheit zum sinnenfälligen Ausdruck zu bringen, ist die vollendetste, denn sie ermöglicht es, alle Schattirungen des Gefühls, aus denen der Künstler sein Ideal aufbaut, ohne Zuhülfenahme des erklärenden Wortes, in fast geistiger Weise, die keine Hülle braucht, zum Ausdruck und zur Kenntniß des dafür gestimmten Menschenherzens zu bringen. Doch ist dabei zu bemerken, daß diese den Instrumenten innewohnende Tonwelt todt ist ohne das Eingreifen des Menschen; das Instrument muß mit technischer Kenntniß behandelt werden, damit der Tonkünstler in den Tönen taugliche Interpreten seiner begeisterten Idee finde. Und so steht die Instrumentalmusik im verwandtschaftlichen Verhältnisse zur Vocalmusik, da auch hier erst die künstlerische Ausbildung der Menschenstimme die damit gewonnene Tonwelt dem Künstler brauchbar macht. Wie in der Instrumentalmusik sich die Incarnation der Idee im allgemeinen, im großen Ganzen vollzieht, so tritt dagegen bei der Vocalmusik oder dem Gesange das Individuelle in den Vordergrund, welches „in seiner Freiheit und seiner harmonischen Lebensvollendung sich zur Schönheit verklärt" (Carriere). Nicht die Stimme als solche, sondern insofern sie einem Gedanken im Worte Leben gibt, wird vom Tonkünstler verlangt. Neben dem Tone, der in der menschlichen Stimme sich offenbart, wird hier also auch der Inhalt der Sprache vom Künstler benutzt, um, beide vereinend, sein Kunstwerk zu vollenden. Zu noch größerer Wirkung, ja zur vollendeten Schönheit gestaltet sich die Tonkunst, wenn sich Instrumental- und Vocalmusik schwesterlich zu einer Wechselwirkung verbinden, da die Vorzüge jeder einzelnen Ausdrucksweise die Wirkung steigern müssen. Wenn die Instrumentalmusik auf die Stimmung des Ganzen hinarbeitet, so gibt das Wort die Erklärung zu dieser Stimmung; über beiden waltet dann schließlich das Gesetz der Harmonie, welches beide zu einem Gesammtwerke verbindet.

Wie wir in der Dichtkunst die drei Erscheinungsformen Epik, Lyrik und Drama fanden, so werden diese auch in ihrer Vermählung mit der Tonkunst dem Kunstwerke von ihrem speciellen Charakter mittheilen. In Verbindung der epischen Dichtkunst mit der Tonkunst entsteht das Oratorium, Darstellung der Mysterien oder der biblischen Geschichte ist der Stoff, der durch Musik und Gesang dargestellt wird. Das Oratorium hat darum einen religiösen Grundton. Das lyrische Element offenbart sich zuerst im Liede. Die Größe eines Kunstwerkes richtet sich nicht nach der Größe eines materiellen Maßstabes. Das kleinste Werk kann ein vollendetes Kunstwerk sein, wenn Inhalt und Form, Ton und Wort in Einklang stehen und ein abgerundetes, schönes Ganzes bilden. Reicher gegliedert erscheint die Kunst durch Verbindung verschiedener musikalischer Formen, so z. B. in musikalischen Compositionen der Messe, des Requiems. Das Drama endlich, wenn es sich mit der Tonkunst verbindet, wird zur Oper. Wenn im Drama, wie oben gesagt wurde, die Begebenheiten als gegenwärtig sich abwickeln, so werden wir auch in der Oper eine nach vorwärts schreitende Handlung, eine endliche Lösung der Gegensätze erwarten, aber hier in einer neuen Weise, indem durch die Tonkunst die Seelenstimmung des Handelnden musikalisch offenbar wird und die Lösung der Gegensätze, der Zwiespalt der Herzen sich ebenfalls musikalisch in einen Strom von Harmonien auflöst. Gerade die Musik ist im Stande, die verschiedensten Affecte, Leidenschaften, Seelenkämpfe zu charakterisiren und durch Beherrschung und künstlerische Ausgleichung der verschiedenen Tonmassen den befriedigendsten Ausgang zu erzielen.

Schließlich kommen wir zur bildenden Kunst. Diese fordert als schaffende Lebenskraft einen Raum, den sie ausfüllt und darin sie eine sichtbare Form gewinnt für den schöpferischen Gedanken, der sich im Geiste des Künstlers gebildet hat. Der bildenden Kunst Aufgabe ist es, die Schönheit in sichtbarer Form zu offenbaren. Wie haben, wie bei der Poesie und Tonkunst, auch hier wieder

drei verschiedene Erscheinungsformen der bildenden Kunst zu unterscheiden: die Baukunst, die Sculptur und die Malerei.

Das Errichten eines Gebäudes zum Zweck, daß es menschlichen Bedürfnissen diene, geht nicht aus der Kunst hervor. Wenn man dieses vom Handwerke schlecht und recht hergestellte Gebäude äußerlich und innerlich, wie es Gelegenheit oder Sonderwille mit sich bringt, verziert, so wird damit noch immer das Handwerk nicht zur Kunst umgewandelt werden, was sich übrigens aus der Definition der Kunst von selbst ergibt. Die Baukunst als solche setzt einen denkenden, für das Ideale begeisterten und schöpferischen Künstler voraus, der das werdende Bauwerk als ein symmetrisch geordnetes und harmonisch zusammengefügtes Ganzes denkt und es dann im Raume mit seiner Symmetrie und Harmonie aller einzelnen Theile in die sichtbare Erscheinung bringt. Hier ist zu bemerken, daß der Schöpfer der Idee diese nicht selbst ausführt, sondern durch Handwerker ausführen läßt. Darum darf man jedoch nicht sagen, daß der gezeichnete Entwurf, der Plan das Kunstwerk allein und ganz vollende. Ist es doch immer der Künstler, der für seine Idee die Form gefunden und der in den Händen der Handwerker beim Schichten der Steine, vom Grundrisse bis zur Vollendung mitthätig gewesen ist. Man könnte gegen den Kunstcharakter der Architektur aus dem Umstande einen Zweifel erheben, daß sich bei jedem Bauwerke irgendein praktischer Zweck als nothwendige Bedingung einstellt. Der Zweifel löst sich leicht, wenn wir bemerken, daß der Begriff des Zweckes selbst Gegenstand der künstlerischen Imagination sein kann, so daß das Bauwerk als Kunstwerk eine Verklärung des Bauzweckes erreichen kann. Gibt es nicht auch ideale Zwecke? Wir machen auf die Tempel aufmerksam, die als Cultusstätten, als geweihte Wohnung des Gottes gewiß einen idealen, weil ethischen Zweck besaßen; und gerade aus den Tempelbauten ging auch die Baukunst mit minder idealen Zwecken hervor; das Schöne findet hier in dem organischen Zusammenfügen der einzelnen Theile seinen künstlerischen Ausdruck, wenn durch den Grundriß, die Verhältnißzahlen der Theile, durch Wahl und rechte Verwendung des Materials und dessen Schmuckes ein Werk hervorgeht, das in Symmetrie, Ordnung, Form des Einzelnen wie des Ganzen volle Befriedigung gewährt.

Anders offenbart sich die künstlerische Idee in der Kunstform der Plastik oder Bildhauerei. Während bei der Baukunst die Schönheit des Bauwerkes sich nach außen und nach innen desselben ausdehnt, wird im plastischen Werke die künstlerische Schönheit nur an der Oberfläche desselben gesucht und gefunden werden. Das Innere bleibt für uns, was das Ganze vor der Berührung des Künstlers war, neutraler Stoff (Holz, Thon oder Stein). Obwol nur an der Oberfläche der Materie haftend, bildet sie der Künstler doch so durch, daß der Stoff für das Auge wie durchgeistigt, belebt erscheint. Es ist zwar nur eine Scheinseele, aber diese genügt, um das Kunstwerk zu charakterisiren, da sich die Seele, der geistige Inhalt in der äußern Form, im Körperbau, in Bewegung und Muskelleben, in den Gesichtszügen offenbart. Die Menschenwelt und die Thierwelt bietet in ihren verschiedenen Individuen den Stoff dem Bildhauer dar; diesen kann er in den verschiedensten Stellungen, Wendungen, Gesichtspunkten auffassen, um den der lebenden organischen Welt entlehnten Formen seinen Geist einzuflößen. Hervorzuheben ist hier noch, daß der Bildhauer in Bezug auf den Stoff der genügsamste ist. Eine einzelne Gestalt genügt, um ein abgeschlossenes Kunstwerk darzustellen. Freilich können auch mehrere Gestalten in Beziehung zueinander gesetzt werden (Gruppen), wie die Niobiden, oder Laokoon oder die Bildwerke in den Giebelfeldern antiker Tempel.

Schließlich gehört zur bildenden Kunst die Malerei. Bei der Architektur und Plastik ist der Stoff greifbar, ein Körper, der Höhe, Tiefe und Breite besitzt; auf diese Realität des Stoffes verzichtet die Malerei und behält vom Raume nur die Fläche, auf die sie den Schein der Wirklichkeit mit der Farbe und mit Zuhülfenahme der Perspective hinzaubert. Die Farbe bringt uns dem Urbilde des dargestellten Gegenstandes bis zur Sinnentäuschung nahe, die Perspective weist jedem Gegenstande auf der Fläche die Größe und den Standort an, den die Wirklichkeit in unserm Auge gefunden hat.

So abgeschlossen gegeneinander die drei bildenden Künste zu sein scheinen, so gibt es auch hier Uebergangsformen. Zwischen Architektur und Plastik stehen die plastischen Ornamente und die Karyatiden, gleichsam belebte Träger der Last, denkende Säulen; zwischen Plastik und Malerei das Relief, welches, ohne sich seiner Natur zu entfremden, der Fläche zustrebt und eine dem Gemälde verwandte Darstellung zu bieten vermag.

Eine allgemeine Bemerkung über die Wahrheit in der Kunst überhaupt ist noch hinzuzufügen. Wie das Kunstwerk auf zwei sich entgegenkommenden Wegen in ihrem Berührungspunkte gewonnen wird, indem die schaffende Phantasie aus der Sinnenwelt die Mittel wählt, um ihr geistiges Gebilde in die Erscheinung übertragen zu können, so wird auch die Wahrheit des Kunstwerkes eine zwiefache sein; die eine, welche dem vom Geiste angeregten Gedanken innewohnt, und die andere, die sich auf die Mittel, die Kunst sinnenfällig zu machen, bezieht. Die erstere wird in der Uebereinstimmung des in der Begeisterung geschaffenen Bildes mit den Denkgesetzen und da dieses Bild der höchsten Sphäre des Geisteslebens angehört, auch mit dem ethischen Gesetze zu suchen sein. Die zweite Wahrheit, die dem Stoffe innewohnt, aus dem die Kunst ihre Hülle, ihren Leib bildet, wird mit den Sinnen zu erfassen sein und heißt gewöhnlich Naturwahrheit. Wird das echte Kunstwerk also in der vollständigen Naturnachahmung bestehen? In Zeiten des Kunstverfalls hat man stets diese Frage bejaht und das Kunstwerk desto höher geschätzt, je täuschender es die Natur nachbildet, mit allen ihr anhaftenden Mängeln, Unebenheiten, Schwachheiten. Die höchste und gelungenste Nachbildung der Natur ist gerade die

größte Unwahrheit, denn die Natur ist das wandelbare, also bewegliche Leben im Zeitstrome; indem der Künstler einen Moment dieser Bewegung fixirt, beraubt er das Naturgebilde seines Charakters, ist also unwahr. Stellt z. B. ein Maler oder Bildhauer eine Menschengestalt dar und will er ein echtes und doch naturwahres Kunstwerk schaffen, so darf er sich nicht zufrieden geben, ein zu diesem Behufe gewähltes Modell getreu nachzubilden, das trifft die Maschine des Photographen auch und weit besser, ohne ein Kunstwerk zu schaffen. Der Künstler soll vielmehr die ganze Menschheit erfassen und aus vielen einzelnen Individuen die Idee des Menschen in seiner Vollendung und Schönheit abstrahiren. Wie das möglich ist, hat Polyklet mit seinem Kanon gezeigt (s. Kanon). Und wie in Hinsicht auf die menschliche Gestalt, so gilt es auch bei Thierformen, bei der Landschaft u. s. w. Das Materielle muß gehoben, geadelt werden im Geiste des Künstlers, dann erst ist es ein brauchbares Material zur Darstellung eines Kunstwerkes. *(J. E. Wessely.)*

KUNSTAKADEMIE. Den Namen Akademie führte im alten Athen ein Platz, dem Platanen schattige Spaziergänge verschafften, unter welchen Platon seine Schüler versammelte, um ihnen seine Lehren vorzutragen. Die Benennung wurde dann auf Gebäude übertragen, in welchen wissenschaftliche und künstlerische Studien betrieben wurden. Man nannte Universitätsstudien „akademische Studien", die Studenten „akademische Bürger" und den Lehrkörper „akademischen Senat". Kunstakademien, mit denen wir es hier ausschließlich zu thun haben, sind Hochschulen oder Kunstschulen, in denen der Kunstjünger alles, was er für seine Kunst nöthig hat zu wissen, lernen kann (Theorie), und wo er auch sich für die Ausübung seiner Kunst (Praxis) vermittelst der technischen Hülfsmittel, die jeder Akademie zur Verfügung stehen, vorbereitet.

Die Kunstakademien in diesem Sinne sind eine Einrichtung neuerer Zeit. Die Künstler des Mittelalters bildeten Zünfte und unterschieden sich darin gar nicht vom Handwerke. Es gab auch hier Meister und Lehrlinge und letztere mußten bei erstern eine bestimmte Zeit lang in der Lehre stehen wie die Lehrlinge anderer Gewerbe. Selbst noch als die Kunst ihren bevorzugten Standpunkt errungen hatte, blieb das alte Verhältniß lange bestehen, der Meister versammelte in seiner Werkstätte die angehenden Künstler und gab ihnen Unterricht, so weit und so gut er ihn eben ertheilen konnte. War der Schüler begabt, so lernte er gewiß viel bei einem tüchtigen Meister; war dies nicht der Fall, so brachte er es allenfalls mit großem Fleiße dahin, die Form, die an der Oberfläche klebende Kunstweise seines Lehrers sich anzueignen, was schließlich zur Manier führen mußte. Der Schüler copirte die Arbeiten des Meisters, schließlich war von einem Studium nach der Natur keine Rede mehr; wie sollte die Kunst gedeihen, wenn ihr kein frisches Blut durch Beobachtung des Lebens zugeführt wurde? Man sah bald, besonders in Italien, das Uebel heranwachsen, und suchte demselben durch Gründung von Akademien Einhalt zu thun. Zuerst waren es Verbrüderungen (Congregationen) von Künstlern mit dem Zwecke wechselseitiger Förderung, im Charakter des frommen Mittelalters unter den Schutz des heiligen Lukas gestellt. In Mailand gründete Leonardo da Vinci um 1494 unter Ludovico Sforza eine Kunstschule, die geradezu Akademie genannt wurde und jenes Ziel verfolgte, das sich unsere modernen Kunstakademien gestellt haben. Dieses Ziel ist in den Worten des Stifters in seinem „Malerbuche" klar ausgesprochen: „Den Malern rufe ich zu, daß niemals jemand die Art und Weise eines andern nachahmen solle; denn da die natürlichen Dinge in so großem Reichthume vorhanden sind, will und muß die Kunst auf diese zurückgehen und nicht auf die Meister, die von jenen gelernt haben." Eine eigentliche Kunstakademie haben dann 80 Jahre später die Brüder Carracci in Bologna gestiftet, die aber, da sie auf falscher Grundlage, dem Eklekticismus, ruhte, der Kunst nicht aufhalf, sondern im Gegentheil sie gerade dem Verfalle zubrängte. Im 16. Jahrh. entstanden in Italien noch andere Kunstakademien, so in Rom die Accademia di San-Luca unter Gregor XIII., in Florenz 1571 unter Cosimo I. Letztere hat sich aus der schon 1339 gestifteten Künstlerzunft herausgebildet. Andere italienische Kunstakademien, wie in Parma, Padua, Turin, Mantua, Verona, Neapel, Genua, Pisa u. a. sind neueren Ursprungs. Sie haben zur Hebung der Kunst nie viel beitragen können, da nur die Hauptstädte größerer Reiche Gelegenheit bieten, Kunst und Kunstübung zu fördern und durch größere Aufgaben Talente zu wecken und zu beschäftigen.

In Paris wurde durch Ludwig XIV. im J. 1648 eine Akademie gegründet, doch war ihr Zweck stets ein anderer, als er sonst bei diesen Anstalten verfolgt wird. Nicht eine Schule sollte die Akademie sein, sondern eine Anstalt, die durch Verleihung des Titels eines Mitglieds ein Ehrendiplom ausstellt. Die Kunstakademiker sollten aus der Reihe der besten Künstler gewählt und durch den Titel geehrt werden, wie Gelehrte durch die Aufnahme in die Akademie der Wissenschaften. Als Schule bestand neben ihr eine École des beaux-arts. Dem Zwecke der letztern nähert sich schon mehr die französische Akademie in Rom, in der Villa Medici. Es werden dahin die preisgekrönten Schüler der Kunstschule geschickt, damit sie dort die ersten Flügelschläge reifer Kunst erproben.

In Deutschland stehen die Kunstakademien wieder auf dem Standpunkte der Schule, wenn sie auch in neuerer Zeit den Charakter der pariser Akademie nachahmen, indem sie verdiente Künstler honoris causa zu ihren Mitgliedern ernennen. Diese Ehrenmitglieder werden aber nicht Mitglieder der Schule, sondern der Lehrkörperschaft des akademischen Senats. Die älteste deutsche Kunstakademie war die 1662 von Sandrart in Nürnberg gestiftete; es folgten Berlin 1694, Dresden 1697, Wien 1704. Letztere heißt seit 1872 Hochschule der Kunst. Die letztgegründeten Kunstakademien, die in hohem Rufe stehen, sind die von München (1770) und Düsseldorf (1807). Seit 1846 wurde die königsberger Kunstschule ebenfalls zu einer Kunstakademie erhoben. Außerdem be-

sitzt Deutschland noch mehrere Kunstschulen, so in Weimar, Karlsruhe, Kassel, Stuttgart, Frankfurt a. M. Außerhalb Deutschlands sind noch die Kunstakademien in Madrid, London (seit 1768), Stockholm, Kopenhagen und Petersburg zu nennen. In den Niederlanden befand sich im 17. Jahrh. fast in jeder größern Stadt eine Lukasgilde, jetzt sind höhere Kunstschulen in Brüssel, Antwerpen, Brügge und Amsterdam.

Die Kunstakademien haben ihre Gegner und jeder Fehltritt der Kunst wird auf ihre Rechnung geschrieben. Man darf aber von einer Schule nie das Unmögliche verlangen; wenn die Lehrkräfte noch so vollkommen wären, ihnen stehen Schüler gegenüber, bei denen es darauf ankommt, ob sie Beruf und Talent zur Kunst besitzen. Daß die Kunstakademien auch jeweilen ihrem Zwecke nicht genügten und auf Abwege kamen, kann nicht bezweifelt werden, diese Verirrungen sind aber dem Zeitgeiste wenn nicht ganz, doch größtentheils zuzuschreiben. Die Kunstakademien waren Schöpfungen von Regenten, die durch solche Stiftungen oft etwas ganz anderes bezweckten als Pflege echter Kunst. Wie die Mode Sitte und Leben der Gründer beherrschte, so konnten sich auch die von ihnen ins Leben gerufenen Anstalten dem verderblichen Einflusse der Mode, der inhaltleeren Form, nicht entziehen. Wenn die Begründer der neuen deutschen Kunst, wie Carstens, Koch, Thorwaldsen und viele mehr sich mit großem Unwillen über Kunstakademien und die durch sie verschuldeten Kunstverirrungen aussprachen, so müssen wir diese herben Urtheile eben auf die auf Abwege gerathenen Kunstakademien beziehen. Die Kunstakademien unserer Tage sind denn doch ganz anders geartet, eben insolge der großen Verdienste dieser Bahnbrecher. Nachdem sich einmal eine bessere, gesundere Ansicht über die Kunst, ihre hohen Ideale und edeln Ziele Bahn gebrochen hat, waren die Kunstakademien moralisch gezwungen, das neue Leben zu pflegen, zu erweitern.

Die äußere Einrichtung der Kunstakademien ist nach Art der Universitäten geordnet, sie bilden eine Genossenschaft. Eine nach bestimmten Grundsätzen festgestellte Ordnung regelt die Thätigkeit der Lehrer wie der Schüler. Weil eben die Kunstakademien nicht immer denselben Zweck verfolgten, so war auf ihre Einrichtung zu verschiedenen Zeiten nicht immer gleich. Die Kunstakademie der Neuzeit sucht nach zwei Seiten hin zu wirken; hat der Schüler nach beiden Richtungen hin Genüge gethan, dann kann er ein Meister in der Kunst werden. Der Besuch der Kunstakademie bezweckt die Vorbereitung zum freien, selbständigen Ausüben der Kunst: zur Kenntniß, welche Ideen in den Bereich der Kunst gehören, und wie diese geistig verarbeitet und schön dargestellt werden sollen. Daraus ergibt sich die zwiefache Richtung des Unterrichts, der theoretisch und praktisch sein muß. Letzterer befaßt sich mit der Technik, ersterer mit der Darlegung der höhern Aufgaben der Kunst. Diesem Doppelzwecke entsprechend, bestimmt der Lehrplan eine gewisse Stufenfolge oder verschiedene Abtheilungen des Unterrichts. In der ersten Abtheilung, der Elementarklasse, wird das Zeichnen gelehrt, die Uebertragung einer Zeichnung (Vorlagblattes) mit gleichen Mitteln auf Papier. In dieser Hinsicht arbeiten die Schulen, welche das Zeichnen in ihren Schulplan aufgenommen haben, bereits vor. Die zweite Klasse ist die eigentliche Vorbereitungsklasse, in der sich mit der thätigen Kunstübung auch die einschlagende Wissenschaft verbindet. Die Zeichnung geht von der Fläche auf den Körper über, es wird nach dem Gips- oder lebenden Modell gezeichnet, oder von angehenden Bildhauern in Thon modellirt. Damit dieses mit Verständniß geschehe, damit der Kunstjünger wisse, warum an den Körpern etwas so und nicht anders ist und sich selbst Rechenschaft über seine Arbeit geben könne, erhält er Unterricht in der Kunstanatomie und Perspective. Erstere lehrt ihn, wie die Körper ihrer Natur nach sind, letztere, wie sie im Raume dem Auge erscheinen. Endlich muß der Künstler auch wissen, wie das Werk beschaffen sein muß, um auf den Namen eines Kunstwerkes Anspruch zu machen (Aesthetik), und zu erfahren trachten, wie es seine Vorgänger angefangen haben, wo sie fehlten und wann sie Mustergültiges schufen (Kunstgeschichte). Zuletzt folgt die praktische Klasse, in der sich die Kunstjünger nach ihrem erwählten Berufe trennen, um sich für die speciellen Kunstfächer der Malerei, der Kupferstecherkunst oder der Bildhauerei auszubilden.

Eine Kunstakademie kann um so erfolgreicher wirken, je mehr Lehrmittel sie besitzt. Zu diesen rechnen wir gute Zeichenvorlagen, Gipsabgüsse nach classischen Werken aller Zeiten, Sammlungen von Handzeichnungen berühmter Meister oder guter Kupferstiche nach ihren Werken, eine gewählte Bibliothek, darin besonders Costümwerke, Bücher mit Baulichkeiten u. s. w. Freilich gehörte dazu auch eine Gemäldegalerie, als Hülfsmaterial für die Kunstgeschichte; dazu wären aber immense Kapitalien erforderlich. Gewöhnlich besitzen aber Städte, wo Kunstakademien sind, besonders Hauptstädte großer Länder, solche Sammlungen (Museen) und diese haben doch in erster Linie den Zweck, die Kunst zu fördern.

Bei einzelnen Kunstakademien, wie in Düsseldorf, Wien, ist eine besondere Klasse für Architektur verbunden, in Berlin für Musik; hier besitzt die Baukunst eine für sich bestehende Akademie. An andern Orten sind die Studien für Architekten mit den polytechnischen Anstalten verbunden.

Wenn wir zusammenfassen, was heutzutage eine Kunstakademie bietet, so müssen wir anerkennen, daß die Institute auf der Höhe der Zeit stehen und daß, die Begabung der Kunstjünger vorausgesetzt, aus ihrem Schose Künstler hervorgehen können, die geeignet sind, der Nachwelt unsere Zeit als eine goldene der Kunst erscheinen zu lassen.

Höhere Schulen für Musik, in denen Eleven zu Tonkünstlern herangebildet werden, heißen Conservatorien. In Italien entstanden seit dem 16. Jahrh. viele solcher Hochschulen für die Tonkunst, berühmt ist auch das Conservatoire in Paris, dessen Vorsteher immer die hervorragendsten Componisten sind. Im J. 1804 entstand in Prag das Conservatorium, aus dem viele tüchtige Künstler hervor-

gegangen sind; das Wiener Conservatorium datirt seit 1816. In Deutschland sind die Conservatorien von Leipzig, Stuttgart, Berlin, München hervorzuheben.

(*J. E. Wessely.*)

KUNSTAUSSTELLUNGEN sind öffentliche Ausstellungen von Werken der darstellenden Kunst, also von Werken der Plastik, Malerei, von Handzeichnungen, Aquarellen sowie von Werken der graphischen Künste. Die Baukunst nimmt mit gezeichneten Plänen und Entwürfen auch zuweilen an denselben theil, sowie früher auch die Kunstindustrie, die sich aber in der Neuzeit abgesondert hat und, wie sie über eigene Museen verfügt, auch ihre besondern Ausstellungen einrichtet. Der Zweck der Kunstausstellungen ist ein doppelter, ein idealer und ein materieller; der erste besteht darin, neu entstandene Kunstwerke zur Kenntniß des Publikums zu bringen und dadurch den Sinn für Kunst zu fördern und ein Bild des Kunstcharakters einer Periode oder eines Landes, resp. einer Akademie zu bieten; der zweite in dem Darbieten einer günstigen Gelegenheit, die entstandenen Kunstwerke durch Verkauf zu verwerthen.

In ihrer jetzigen Verfassung sind die Kunstausstellungen ein Werk der neuesten Zeit. Der antiken Welt waren sie unbekannt, wenn wir auch annehmen dürfen, daß die alten Künstler, wie die heutigen, das Bedürfniß gefühlt haben mögen, ihre Werke zur Kenntniß der Mitmenschen gelangen zu lassen. So wissen wir aus Plutarch, daß Apelles seine Bilder im Fenster ausstellte, um sie dem Urtheile der Vorübergehenden auszusetzen, und daß er, hinter dem Bilde versteckt, die Kritiken anhörte, bei welcher Gelegenheit das bekannte: „Schuster, bleib bei deinem Leisten" ausgesprochen wurde. So muß auch Zeuxis seine Bilder auf ähnliche Art ausgestellt haben, da man erzählt, daß die Vögel herbeiflogen, um von den gemalten Weintrauben, die sie für natürliche hielten, zu naschen. Sind dies auch nur Anekdoten aus dem Leben der betreffenden Künstler, so setzen sie doch voraus, daß irgendeine Art der Ausstellung bei den Künstlern üblich war. Kunstfreunde, welche Künstler beschäftigten, werden sicher die Arbeitsräume derselben besucht haben, um die Arbeiten zu besichtigen, wie es von Alexander bezeugt wird, der Apelles und Lysippos zu besuchen pflegte und sein Urtheil offen über die Kunstwerke aussprach, aber ebenso offen auch von Apelles zurechtgewiesen wurde. Daß bei den Künstlern späterer Zeit auch private Ausstellungen fertiger Kunstwerke üblich waren, läßt sich schon aus den zahlreichen Mittheilungen über rivalisirende Künstler entnehmen. Was hätte der Wettstreit für einen Sinn gehabt, wenn nicht das öffentliche Urtheil sich darüber hätte aussprechen können? So wird von dem Rivalen Rafael's, Sebastiano del Piombo, erzählt, daß er, als der erstere die Transfiguration malte, im Wettstreit die Erweckung des Lazarus zum Vorwurf eines gleichgroßen Gemäldes wählte, und es wird ausdrücklich erwähnt, daß beide Bilder öffentlich nebeneinander ausgestellt waren. Aber auch in der Neuzeit sind große Künstler für eine Privatausstellung ihrer vollendeten Kunstwerke sehr eingenommen, ja manche mögen nicht einmal diese unter die große Masse von Kunstwerken einreihen, nicht etwa, weil sie Vergleiche scheuen, sondern weil sie wohl wissen, daß ein Kunstwerk an den rechten Platz und in gehörige Beleuchtung gestellt, erst recht zur Geltung gelangt. In unserer Zeit namentlich ist es zur Mode geworden, hervorragende Kunstwerke, größtentheils Gemälde, in die größeren Städte zu schicken, um sie daselbst auszustellen.

Ferner gibt es cumulative Kunstausstellungen, die heutzutage eine große Ausdehnung gefunden haben und verschieden sind, sowol nach den Veranstaltern als nach dem Charakter der Kunstgegenstände. Veranstaltet werden sie von Kunstakademien, von Kunstvereinen oder Kunsthändlern. Der Kunstakademie muß natürlich viel daran liegen, die Resultate ihrer Thätigkeit dem Urtheile der Welt vorzulegen, auf den Kunstgeschmack der Menge einzuwirken und dabei auch eine Vermittelung zwischen der Kunst und dem Kunstsammler anzubahnen, also einen Kunstmarkt zu bilden. Es gewinnt der Kunstfreund dabei die Beruhigung, daß er in der Ausstellung nur ein von der Kunstanstalt approbirtes Kunstwerk findet, da die Akademien sich das Recht vorbehalten, Mittelmäßiges von den Ausstellungsräumen fern zu halten. Daß in einzelnen Fällen wirklich Gutes zurückgedrängt und Schwaches zugelassen wurde, ist bei einer menschlichen Einrichtung immerhin möglich, benimmt aber der Prüfung nichts von ihrer Zweckmäßigkeit. Die älteste derartige Kunstausstellung wurde im J. 1763 in Paris von der École des beaux-arts eröffnet, seitdem alljährlich im „Salon", wie das Ausstellungslocal heißt, wiederholt. In ihrer 120jährigen Dauer hat sie im ganzen nur wohlthuend auf die Kunstentwickelung gewirkt. Auch die Berliner Kunstausstellung, die, mit Ausnahme der letzten Jahre, nur alle zwei Jahre stattfand, zählt bereits über 100 Jahre. Andere Akademien haben gleichfalls die Ausstellungen adoptirt, so die Wiener, Dresdener, Düsseldorfer, Prager u. a. m. Die Kunstvereine, die sich den Zweck gesetzt haben, die Kunst zu fördern und die Liebe zu ihr in weitern Kreisen zu wecken und zu nähren, haben diesen Zweck neben der Austheilung von Gewinnsten, die in Sculpturen, Gemälden, Aquarellen oder Kupferstichen (letztere größtentheils vom Vereine selbst verlegt) bestehen, auch in permanenten oder periodisch wiederkehrenden Kunstausstellungen zu erreichen gesucht (s. Kunstvereine). Schließlich haben in großen Städten auch einzelne Kunsthändler, die in der Regel immer über einen großen Reichthum von Kunstwaare verfügen, permanente Ausstellungen eingeführt, d. h. solche, die das ganze Jahr hindurch offen stehen, aber nach einem gewissen Zeitabschnitte die Waare wechseln. Diese Ausstellungen ruhen auf der Wahrnehmung, daß Kunstsammler auch außer der Zeit der großen periodischen Ausstellungen oft Ankäufe machen wollen und daß reisenden Fremden, die das ganze Jahr hindurch große Städte besuchen, Gelegenheit zu Ankäufen geboten werden müsse.

Auch rücksichtlich des Inhaltes sind die Kunstausstellungen verschieden. Es können z. B. nur Gemälde,

oder nur Zeichnungen, Kupferstiche u. s. f. ausgestellt werden, je nachdem man die Ausstellung zu einem besondern Zwecke veranstaltet; so haben in neuester Zeit reiche Kupferstichcabinete in ihren Räumen solche periodische Ausstellungen eingeführt, um entweder neue Erwerbungen zur Kenntniß des Publikums zu bringen oder indem aus dem Bestande der Sammlung selbst Kunstblätter unter einem gewissen Gesichtspunkte ausgestellt werden, z. B. das Werk eines hervorragenden Meisters, oder eine Gruppe von Künstlern mit ihren Stichen, die sich wechselseitig berühren, um so den Kunstfreunden Gelegenheit zu bieten, in die Schönheiten dieser Kunstgattung einzudringen oder um gewisse Fragen der Kunstgeschichte zu lösen. Beispielsweise sei die Ausstellung aller Stiche E. Mandel's in Berlin erwähnt, in der die einzelnen Blätter in allen Abdruckszuständen vorgeführt wurden. Früher schon hatte eine andere Ausstellung alle Stiche, welche Rafael's Sixtinische Madonna reproduciren, gebracht, um dem Kunstfreunde Gelegenheit zu bieten, durch Vergleichen den Grad der Kunstvollendung der einzelnen Blätter bezeichnen zu können. Einen andern Eintheilungsgrund für die Kunstausstellungen finden wir in der Zeit, welcher das Entstehen der Kunstobjecte angehört; es können Kunstwerke der Gegenwart oder der Vergangenheit oder beide zugleich ausgestellt werden. So wenig lohnend die letzte Art sein dürfte, wenn das große Publikum in Betracht kommt, das die Ausstellungsräume füllt, so lehrreich kann sie für den Künstler sein. Möglich, daß die modernen Kunsthülfsmittel reicher sind, daß man mit denselben mehr wagen kann als die alten Meister, in mancher Hinsicht bleiben die alten Meister ersten Ranges doch unerreicht. Dies gilt von der Composition, von der Naivetät, mit der sie an die Arbeit herantraten, von der Farbe, die noch nach Jahrhunderten ihre ursprüngliche Leuchtkraft besitzt, während moderne Bilder oft trefflicher Künstler nach wenigen Decennien in der Farbe vollen Schiffbruch leiden. Da bei solchen Ausstellungen auch Kunstwerke aus Privatbesitz in die Oeffentlichkeit treten, so ist der Genuß, aber auch der Nutzen für die Kunstgeschichte ein unberechenbarer. Die Neuzeit ist auf diesem Gebiete noch einen großen Schritt weiter gegangen. Als die Industrie verschiedener europäischer Culturstaaten in einen Wettkampf eintrat und diesen in den Weltausstellungen zum Ausdruck brachte, da hat auch die Kunst sich an diesem Wettstreite betheiligt. Neben den Weltindustrieausstellungen tagten auch Weltkunstausstellungen. So war bei den großen Weltausstellungen in London (1851), Paris (1856, 1867) und Wien (1873) auch die Kunst vertreten. Die große Kunstausstellung in Manchester 1857 hatte sich das weiteste Ziel gesetzt, indem Kunstwerke aller Zeiten und Schulen berücksichtigt wurden. Die historische Kunstausstellung in München 1858 führte die deutsche Kunstentwickelung von Carstens bis auf die neueste Zeit vor. München hat überhaupt auf diesem Gebiete eine große Rührigkeit gezeigt, denn neben der genannten ist noch eine internationale Kunstausstellung (1869) und eine Kunst- und Kunstgewerbeausstellung (1876) zu verzeichnen.

Schließlich sei noch mit voller Anerkennung einer besondern Art von Kunstausstellungen Erwähnung gethan, die in den Räumen der Nationalgalerie in Berlin seit mehreren Jahren eingeführt ist. Sobald ein bedeutender Künstler durch den Tod abgegangen ist, gibt sich die Direction alle Mühe, die sämmtlichen Werke des Verstorbenen, soweit dies möglich ist, leihweise zu erlangen, um sie in einer besondern Ausstellung zu einem Gesammtbilde zu vereinigen. Nicht allein Gemälde, auch die denselben vorangehenden Studien und für sich bestehenden Entwürfe kommen zur Ausstellung, sodaß man den Künstler gleichsam im innersten Heiligthume seines Schaffens belauschen und das fertige Werk besser verstehen und würdigen kann. Mit solchen Ausstellungen, die ein Gesammtbild der künstlerischen Thätigkeit eines Meisters bieten, wird der Kunstgeschichte fleißig vorgearbeitet und derselben brauchbares Material zugeführt, aber auch den Manen des zur Ruhe heimgegangenen Künstlers wird damit eine Huldigung dargebracht, wie sie nicht edler durch die schönste Lobrede zu erzielen wäre. *(J. E. Wessely.)*

KUNSTFEUER (Feuerwerkerei, Pyrotechnik)[1] heißen gewisse Mischungen (sogenannte Feuerwerkssätze) brennbarer Körper, wie Kohle, Schwefel, Schwefelantimon, organische Stoffe, namentlich Harze u. s. w. mit Substanzen, welche Sauerstoff leicht abgeben, somit die Verbrennung zu unterhalten vermögen, wie Salpeter und Kaliumchlorat. Je nachdem diese Gemenge den Zwecken des Krieges oder der Lustbarkeit dienen, unterscheidet man Kriegs- und Lustfeuerwerkerei. Bei der rationellen Anfertigung von Feuerwerksätzen ist dem Princip gehörig Rechnung zu tragen, daß die zu verbrennenden Substanzen in einem gewissen Verhältnisse zueinander stehen, sodaß weder ein Ueberschuß des brennenden noch des die Verbrennung unterhaltenden Körpers vorhanden ist. Diese Gewichtsverhältnisse sind zum Theil theoretisch, zum Theil, wo man wegen Nebenumstände, namentlich wegen unbekannter Dissociationserscheinungen der Verbrennungsproducte, nicht im Stande ist, die Art der Zersetzung der Feuerwerksätze anzugeben, durch Versuche ermittelt worden. Je nachdem man ein langsames Abbrennen oder eine momentane Entzündung der Sätze oder

1) Ruggieri, Éléments de pyrotechnie (Paris 1821). — A. Loben, Der Lustfeuerwerker (Quedlinb. 1870). — Prechtl, Techn. Encyklopädie 6, 41. — Winkelbiech, Ueber farbige Feuer, im Polytechn. Centralbl. 1850, 1405; 1851, 107; Dingler, Journ. 119, 208. — Meyer, im Erdm. Journ. 16, 139, 437; 17, 390; Marchard, im Erdm. Journ. 55, 250. — Parville, im Monit. scientif. 1866, 681, 691. — Cremer, Concessionirung gewerblicher Anlagen (Braunschweig 1870), 94. — Bau, Die Lustfeuerwerkerei (Berlin 1876). — Hoffinger, Lustfeuerwerkerei (Weimar 1864). — Websky, Lustfeuerwerkerei (Leipzig 1873). — von Meyer, Explosivkörper und Feuerwerkerei (Braunschweig 1874). — Eschenbecher, Die Feuerwerkerei (Wien 1874). — Polytechn. Centralbl. — Busch und Hoffmann, Die Kriegsfeuerwerkerei der königl. preuß. Artillerie (2 Thle., Berlin 1860). — Kriegsfeuerwerkerei (2 Bde., Berlin 1872—1879).

endlich eine Mittheilung und Uebertragung der Verbrennung auf die Umgebung bezweckt, lassen sich unterscheiden:

A. Sätze mit Schießpulvermischungen zum langsamen Abbrennen. Die meisten und gebräuchlichsten Feuerwerkssätze enthalten eine Schießpulvermischung, weil dieselbe bei hinreichend schneller Verbrennung ohne momentane Explosion große Mengen von Gas, also eine stark treibende Kraft, entwickelt. Durch verschiedene Verhältnisse der zur Verwendung gelangenden Ingredienzien, die entweder auf rationellen Principien oder auf Erfahrungen beruhen, oder durch äußere mechanische Behandlung des Satzes ist man im Stande, die Kraft und Intensität der Verbrennung und die Lichtwirkung zu erhöhen oder abzuschwächen. Rasch abbrennende Mischungen heißen rasche, langsam abbrennende faule Sätze. Je nachdem außer dem Sichtbarwerden des Feuers eine Stoßbewegung oder nur eine Lichtwirkung ausgeübt werden soll, unterscheiden sich die Treibsätze (Treibfeuer) von den stillen Sätzen (Stillfeuer): zu erstern zählt die Füllung der Raketen, Schwärmer u. s. w., zu letztern die Leuchtkugel- und Signalfeuermischungen. Auch gebraucht man wol für diese die Bezeichnung Flammenfeuer, für jene Funkenfeuer, weil in dem einen Falle eine intensiv leuchtende Flamme von kleinem Umfange entsteht, in dem andern ein Auswurf einer großen Menge kleiner, glühender oder verbrennender Körper stattfindet, welche durch den großen Umfang des von ihnen erfüllten Raumes und ihre heftigen Bewegungen in demselben einen überraschenden Anblick gewähren. Diejenigen Sätze, welche langsam und mit bedeutender Lichtentwickelung verbrennen sollen, enthalten häufig eine Grundmischung von 1 Mol. Salpeter und 2 Mol. Schwefel, resp. 75 und 25 Gewichtsprocent. Dieser unter dem Namen „Salpeterschwefel" bekannte Satz ist für sich allein keiner Anwendung fähig, weil er nicht die zu seinem Fortbrennen nöthige Wärme entwickelt und auch eine ungenügende Triebkraft (auf 1 Vol. Substanz nur im günstigsten Falle 7,25 Vol. Gas) liefert. Aus diesem Grunde vermischt man ihn entweder mit Kohle oder mit Mehlpulver. Durch Zusammenmengen von 93,46 Theilen Salpeterschwefel und 6,54 Theilen Mehlpulver entsteht der sogenannte „graue Satz", bei dessen Verbrennung durch Bildung eines nicht flüchtigen und unschmelzbaren Salzes, des Kaliumsulfats, welches durch die Flamme der verbrennenden Mischung zum heftigsten Glühen erhitzt wird, eine intensive Lichtentwickelung entsteht. Alle mit farbigem Lichte verbrennende Leuchtsätze müssen nach jenem Princip angefertigt werden, namentlich ist darauf zu achten, daß das Salz, welches die Färbung der Flamme bewirkt, bei der Verbrennungstemperatur des Satzes noch feuerbeständig ist.

Die Grundlage für farbige Lichter ist das mit Hülfe des grauen Satzes erzeugte weiße Licht. Eine vorzügliche Zusammensetzung desselben ist: 75 Theile Salpeter, 22,5 Theile Schwefel und 2,5 Theile Kohle. Da es einerseits zur Erzielung eines intensiven Lichteffects darauf ankommt, die feuerbeständigen Producte bei der Verbrennung durch eine heftige Gasentwickelung, welche mit der Erhöhung der Kohlenmenge im Satze steigt, mit in die Flamme aufzureißen, andererseits aber mit der Vergrößerung des Kohlengehaltes immer mehr die rein weiße Farbe der brennenden Gase durch rothe Töne beeinträchtigt wird, so ist fast allgemein der Salpeter in Sätzen für farbige Lichter durch Kaliumchlorat oder Kaliumperchlorat ersetzt und damit die Anwendung von Kohle umgangen worden.

Die Kraft und Intensität der Verbrennung eines Satzes, welcher aus Schießpulver besteht, wird entweder durch verschiedene Korngröße des Pulvers oder durch ein mehr oder minder starkes Verdichten (Schlagen) des Satzes geregelt. Wo es sich um eine sehr schnelle Fortpflanzung der Entzündung handelt, bedient man sich des gekörnten Pulvers, so z. B. zum Laden der Kanonenschläge, im entgegengesetzten Falle eines möglichst fein zerriebenen Mehlpulvers. Die Feuerwerkssätze werden meist, um die Art ihrer Verbrennung zu bestimmen, in Papier, seltener in Blechhülsen gefüllt, welche Operation man mit Laden bezeichnet. Dasselbe geschieht mehr oder minder fest und dicht. Ist zum Einfüllen des Satzes eine äußere Gewalt, gewöhnlich ein Schlag erforderlich, so nennt man dies Laden Schlagen, im andern Falle Stopfen. Die Enden der Papierhülsen sind mit einer Bindfadenschlinge (Feuerwerksknoten) entweder fast ganz zusammengewürgt oder dieses geschieht nur an dem einen Ende, während das andere ganz offen bleibt; in diesem Falle erzielt man eine ruhige, geräuschlose Flamme, im andern Falle einen mit Heftigkeit hervorsprühenden Feuerstrahl. Die bleibende kleine Oeffnung in der Kehle der Hülse wird entweder durch Papier- oder Thonpfropfen geschlossen oder dient den entweichenden Verbrennungsgasen als Ausströmungsöffnung. Man unterscheidet Hülsen, welche das Feuer des Satzes nur aus einer oder mehrern bestimmten Oeffnungen herauslassen und während des Brennens des Satzes ihre Form behalten, und solche, die während dieser Zeit von der Flamme selber verzehrt oder von der Expansion der entbundenen Gase zerrissen werden. Hülsen der ersten Art heißen im allgemeinen Raketen- oder Schwärmerhülsen, solche der andern Lichterhülsen; erstere erhalten stärkere, letztere schwächere Papierwandungen. Ferner unterscheidet man massiv geschlagene Hülsen, in denen der Satz den innern Cylinderraum vollständig ausfüllt, und gebohrte oder hohl geschlagene Hülsen, welche so geladen sind, daß in der Mitte des Satzcylinders seiner Länge nach ein mehr oder minder tiefes Loch verbleibt, oder daß nach dem massiven Laden ein solches in den Satz eingebohrt wird.

Was die Mischung der Ingredienzien zu Feuerwerkssätzen anlangt, so ist vor allem hervorzuheben, daß das Kaliumchlorat stets für sich zerrieben werden muß, wenn man Explosionen vermeiden will.[2] Das fein geriebene Präparat wird den sorgfältig gemengten übrigen Bestandtheilen des Satzes am besten mit der Hand oder

2) Polytechn. Centralbl. 1875, 1427.

einem Hornspatel zugemischt. Als Schwefel empfiehlt sich zur Verwendung nur Stangenschwefel, da auch gut ausgewaschene Schwefelblumen zu Selbstentzündungen Veranlassung gegeben haben. Wasserhaltige Salze, wie Strontiumnitrat u. s. w., müssen über Feuer oder bei geringerer Wärme je nach ihrer Natur vor ihrer Benutzung sorgfältig getrocknet werden. Feuerwerksätze, welche zum Gebrauch fertig sind, bewahrt man am besten vor Licht geschützt in nicht zu großen Mengen in irdenen oder gläsernen, wohlverschlossenen Gefäßen an einem trockenen Orte auf. Viele Mischungen müssen wegen ihrer leichten Selbstentzündlichkeit sofort benutzt werden, namentlich ist das bei Compositionen für Purpurfeuer mit einem Gehalte an schwarzem Kupferoxyd der Fall, welche sich früher oder später von selbst entzünden.[3]) Manche Mischungen fangen von selbst Feuer, wenn sie vom directen Sonnenlichte getroffen werden oder aus andern unbekannten Gründen, welche in einer chemischen Zersetzung der Bestandtheile gesucht werden müssen.[4]) Durch eine solche Selbstentzündung sind in pyrotechnischen Laboratorien schon oft die heftigsten Explosionen entstanden.

Die Feuerwerkskörper, d. h. die fertigen Gegenstände zur Herstellung eines Feuerwerks, werden eingetheilt in einfache und zusammengesetzte Feuerwerksstücke; während erstere solche sind, von deren Theilen keiner weggelassen werden darf, ohne daß sie aufhören, die verlangte Wirkung zu äußern, stellen letztere eine zu einem einheitlichen Ganzen verbundene Zusammensetzung einfacher Feuerwerksstücke dar, die hinsichtlich ihrer Zahl, Art, Größe und Weise ihrer Verbindung miteinander mannichfach verändert werden können. Hiernach sind die einfachen Feuerwerksstücke als die Elemente eines Feuerwerks zu betrachten, denn ihr Wesen bleibt sich stets gleich, wie man auch die Art ihres Feuers oder ihre Größe abändern möge. Abgesehen von dieser Eintheilung unterscheidet man in Berücksichtigung der Ortsveränderung, die die Feuerwerkskörper während ihrer Function erleiden: feststehende, solche mit Drehung um eine unverrückbare Achse, endlich mit mehr oder weniger geradliniger Bewegung ausgestattete. Zu Feuerwerkskörpern ersterer Art zählen:

1) Bränder, Fontainenbränder. Fontainen sind mit irgendeinem Satze geladene Hülsen, die aus ihrem vorn gewürgten Ende einen lebhaften Feuerstrahl, meist Funkenfeuer, aussprühen. Sie dienen ebensowol zur Erzeugung eines feststehenden als treibenden Feuers, werden, je nachdem sie längere oder kürzere Zeit brennen sollen, bald länger, bald kürzer, von jedem Kaliber, doch nie unter 13 mm, meist von 18 mm innerm Durchmesser angefertigt. Bei 13 mm Kaliber gibt man den Brändern eine Länge von 200 mm, bei 18 mm eine solche von 240 mm, wobei nach Abzug von Kopf und Hintertheil erstere auf 160 mm, letztere auf 190 mm Länge mit irgendeinem passenden Satze geladen werden können. Funkenfeuersätze für Fontainenbränder aller Kaliber bestehen aus 5 Theilen Mehlpulver und 1 Theil grober Kohle; durch Vermehrung der Kohlenmenge wird der Satz fauler, durch Verminderung rascher, daher für Treibbränder ein empfehlenswerthes Verhältniß des Satzes ist: 10 Theile Mehlpulver und 1 Theil grobe Kohle; für eine etwas geringere treibende Kraft kann dienen: 12 Theile Salpeter, 3 Theile Schwefel und 5 Theile grobe Kohle. Zu berücksichtigen ist, daß Kohle von weichem Holze helle, aber bald verschwindende, Kohle von hartem Holze dunklere, aber länger glühende Funken gibt. An Stelle von Kohle können als funkenerzeugende Substanz auch dienen rostfreie Eisenspäne, welche mit sprühendem, glänzendweißem Lichte verbrennen, fein pulverisirtes Porzellan, Kupfer- oder grobe Zinkfeilspäne, welche letztere Zusätze dem Feuer eine grüne, beziehungsweise grünlich-blaue Färbung verleihen. Funkenfeuersätze mit Eisenspänen bilden die sogenannten Brillantsätze[5]), für welche folgende Zusammenstellungen sich bewährt haben: 4 Theile Mehlpulver und 1 Theil Stahlspäne, gestoßenes Gußeisen oder Lyoner Fäden, ungemein rascher Satz für Treibbränder; 6 Theile Salpeter, 1 Theil feine Kohle, 1 Theil Schwefel, 2 Theile Stahlspäne, Gußeisen oder Lyoner Fäden, fauler als die vorige Mischung, von ruhiger, sanfter Wirkung; 24 Theile Bleinitrat, 4 Theile Salpeter, 5 Theile Kohle, 12 Theile Lyoner Fäden, nur für stehende Bränder anwendbar. Bei Anwendung von Stahlspänen erhält man sehr kleine, glänzend weiße, sternförmige Funken, bei Benutzung von Gußeisen dickere, blumenartige, gelblich-weiße Feuererscheinungen. Endlich sind noch zu erwähnen: Doppelsätze, Zwittersätze oder Blätterrosensätze, nicht geeignet für Bränder kleineren, am besten für solche größeren Kalibers, von 18 mm und darüber, welche sämmtlich viel Schlacke hinterlassen und aus diesem Grunde Hülsen mit weiter Kehle ($^1/_2$ Kaliber) bedürfen. Dergleichen sind 4 Theile Mehlpulver, 4 Theile Salpeter, 1 Theil Schwefel oder 6 Theile Mehlpulver, 12 Theile Salpeter, 2 Theile Schwefel, 3 Theile Schwefelantimon, Sätze von mittlerer Raschheit, ersterer mit röthlich-weißer, letzterer mit bläulich-weißer Flamme brennend. Sehr rasch, mit kleiner, grau-blauer Flamme brennt die Mischung: 8 Theile Mehlpulver und 1 Theil Schwefelantimon. Für sehr große Kaliber empfiehlt sich bei sehr großer Lichtstärke der Satz: 12 Theile Salpeter, 5 Theile Kohle und 14 Theile grobe Zinkfeilspäne.

Mit Hülfe von Brändern[6]) lassen sich zusammengesetzte Feuerwerksstücke herstellen, welche die prachtvollsten Effecte hervorbringen, z. B. Fächer, eine Anzahl (7—9) von in einem Halbkreise angeordneter Fontainenbränder, welche mit Brillantsatz geladen und gleichzeitig entzündet, ihr Feuer in Fächerform aussprühen; Sonnen, durch eine ähnliche Anordnung von 12—24 Brändern in einem Kreise; Cascaden oder stehende Wasserfälle dadurch, daß

3) Dingler, Journ. 183, 164. 4) Mechan. Magazin 1866, Nov. S. 342.

5) Dingler, Journ. 17. 3. 6) Ibid. 175, 481; 189 87; Deutsche Industriezeit. 1865, 48; Wieck, Gewerbezeit. 1869, 328.

man an einem 7—7½ Meter langen Kreuzholze, welches mit 1½ Meter Länge senkrecht in die Erde eingegraben ist, in gleichen Abständen 4 Etagen durch eingezapfte Breter herstellt und auf diesen Brillantröhren, in von oben nach unten zunehmender Anzahl nebeneinander gelegt, so andringt, daß die Bränder der ersten Etage sich unter einem Winkel von 25° von der Horizontale nach oberhalb, die der zweiten um nur 10° erheben, während die dritte Etage horizontal liegende, die vierte Etage endlich um 10° von der Horizontale nach unten geneigte Röhren aufnimmt; Mosaik- oder Gitterfeuer, wenn durch die Feuerstrahlen der Bränder die Figur eines geschlossenen Gitters vorgestellt wird, was dadurch zu erreichen ist, daß an eingegrabenen Säulen, deren Entfernung voneinander sich nach der Länge des ausgeworfenen Funkenstromes der Bränder richtet, hölzerne Quadrate befestigt, auf deren Seiten Brillantröhren angebracht werden; Goldregen durch Uebereinanderstellen mehrerer vertical abwärts geneigter Bränder; Glorien bei beliebiger Anordnung der Bränder in dreieckigen, sternförmigen oder andern Figuren; Straußfeuer, Palmbäume u. s. w.

Zur Zündung der geladenen Hülsen, sowie zur Uebertragung des Feuers überhaupt bei zusammengesetzten Feuerwerkskörpern, bedient man sich der Stopinen oder Ludeln. Dieselben bestehen aus baumwollenen Fäden (6—8 Faden baumwollenen Garns mittlerer Stärke), welche mit einem aus bestem ungeriebenem Jagdpulver, Gummi (15 g Gummi auf 1 kg Pulver) und Wasser bereiteten Teig überzogen, sorgfältig getrocknet und in dünne Papierröhren eingeschlossen sind. Stärkere Stopinen werden durch Vereinigung mehrerer solcher aus Faden hergestellter Dochte in noch feuchtem Zustande bereitet. Um die Zündung der Feuerwerkskörper durch die Stopine zu erleichtern, dient die sogenannte Anfeuerung, worunter das Ueberziehen der Mündung der geladenen Hülsen mit Mehlpulver unter Zuhülfenahme von Wasser zu verstehen ist.

Es gehören hierher auch noch: Fixsterne, Bränder, welche an den beiden Enden fest zugewürgt sind und bei der Entzündung das Feuer aus fünf bis sechs Löchern entlassen, welche in gleichweiter Entfernung voneinander in die Hülse an ihrem Umkreise bis auf den Satz gebohrt werden. Durch die divergirenden Feuerstrahlen entsteht die Form eines Sterns: Japanische Stern- oder Blitzähren u. a.

2) Lichter, Lichtchen, Lanzen sind dünne Hülsen, welche mit einem Flammenfeuer geladen werden und hauptsächlich dazu dienen, um Namenszüge, Decorationen, architektonische Gegenstände u. s. w., in Feuer darzustellen, sowie auch, um bei zusammengesetzten Feuerwerksstücken verschiedene Verzierungen anzubringen. Sie bilden stets ein feststehendes Flammenfeuer. Die Hülse fertigt man so dünn an, daß sie mit dem Satze zusammenbrennt, nicht unter 6 mm und nicht über 9 mm Kaliber stark, erstere 120 mm, letztere 145 mm lang. Sätze für Lichtchen aller Kaliber sind:

	Weiß:		Blau:				Gelb:		Grün:			Roth:				Violett:	
Salpeter	4	4	5	7	—	1	10	2	15	—	—	—	—	—	—	—	—
Chlorsaures Kalium	—	—	—	—	3	4	—	4	20	3	—	16	13	15	24	9	6
Oxalsaures Natrium	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Salpetersaures Baryum	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—
Chlorsaures Baryum	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24	—	—	—	—	—	—
Salpetersaures Strontium	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24	10	25	—	4	—
Oxalsaures Strontium	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	1
Antimon	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schwefelantimon	1	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—
Kupferfeilspähne	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	2
Basisch schwefels. Kupfer	—	—	—	—	—	—	—	—	10	—	—	—	—	—	—	—	—
Bergblau	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Calomel	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	10	—	—	1	1
Mehlpulver	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schwefel	1	1	—	—	1	—	3	2	—	2	—	—	—	13	2	5	2
Kienruß	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Milchzucker	—	—	—	—	—	2	—	—	10	—	1	2	1	—	—	—	—
Mastixharz	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Copalharz	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schellack	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—
Lycopodium	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	3	—	—	—	—	—
Stearin	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	3	—	—

3) Bengalische Flammen [7]) sind farbige Flammenfeuersätze zur Beleuchtung von Gebäuden, Bildsäulen, Gartenanlagen u. s. w., welche bei der Benutzung so aufgestellt werden, daß sie nicht selbst, sondern nur die von ihnen beleuchteten Gegenstände dem Zuschauer sichtbar sind. Hauptbedingniß ist, daß sie eine große Lichtstärke entwickeln. Gewöhnlich werden die Flammen lose aufgeschüttet angezündet. Trotz der Faulheit der Sätze

7) Dingler, Journ. 189, 235; 199, 77.

ist die Zeitdauer ihrer Wirkung aber nur kurz und mit zunehmender Verbrennung nimmt die Lichtstärke ab, weil die Schlacken, welche der Satz bei der Verbrennung hinterläßt, den freien Ausbruch der Flamme erschweren. Zweckmäßig stopft man die betreffenden Mischungen möglichst fest in leichte Hülsen von 25—75 mm Kaliber und beliebiger Länge und befestigt dieselben wagerecht an einem Pfahle unter Berücksichtigung obiger Punkte. Beim Verbrennen wird die Schlacke leicht aus der Hülse gestoßen und kann einer möglichst großen Lichtentwickelung nicht hinderlich sein. Die empfehlenswerthesten Vorschriften für bengalische Flammen sind:

Roth: 20 Theile salpetersaures Strontium, 3 Kaliumchlorat, 5 Schwefel, 2 Schwefelantimon, 1 feine Kohle; diese Mischung ist, wenn vollkommen trocken, von großer Lichtstärke. Tief purpurroth bei mäßigem Lichteffect: 48 Theile salpetersaures Strontium, 3 chlorsaures Kalium, 12 Schwefel, 9 Calomel, 2 Schellack, 2 Kupferfeilspäne, 2 Kienruß. Ein lichtstarkes Roth, stark in Orange ziehend, welches ohne Rauch verbrennt, geben: 4 Theile Strontiumnitrat und 1 Schellack. Rosaroth: 61 Theile chlorsaures Kalium, 16 Schwefel, 23 kohlensaures Calcium.

Grün: 8 Theile Barytumnitrat, 3 chlorsaures Kalium, 3 Schwefel oder 45 Theile salpetersaures Baryum, 10 chlorsaures Kalium, 10 Schwefel, 1 Schwefelantimon, sehr glanzvolles, stark leuchtendes grünes Licht, bei nicht sehr tiefer Färbung; 40 Theile salpetersaures Baryum, 4 Kaliumchlorat, 10 Calomel, 8 Schwefel, 2 Kienruß, 1 Schellack, weniger lichtstark, aber tiefer gefärbt. Das schönste Grün gibt nach Cookes: 8 Theile chlorsaures Thallium, 2 Calomel und 1 Harz.

Blau: 25 Theile Kaliumchlorat, 15 Bergblau, 18 Schwefel, 12 Spießglanz; 60 Theile Kaliumchlorat, 16 Schwefel, 12 Alaun und 12 kohlensaures Kupfer von dunkelblauer Farbe, durch Zusatz von schwefelsaurem Kalinm und schwefelsaurem Kupferoxydammonial an Intensität zunehmend. Hellblau: 61 Kaliumchlorat, 16 Schwefel und 23 stark geglühter Alaun; 54,5 chlorsaures Kalium, 27,4 schwefelsaures Kupferoxyd-Ammoniak und 18,1 Holzkohle, in der Kriegsfeuerwerkerei gebräuchlich.

Gelb: 48 Theile salpetersaures Natrium, 16 Schwefel, 4 Schwefelantimon, 1 Kohle; 45 Theile schwefelsaures Natrium, 10 Schwefel, 4 Antimon und 1 feine Kohle, beide Sätze sehr lichtstark und schön.

Weiß: 12 Theile Salpeter, 4 Schwefel, 1 Schwefelantimon; 24 Theile Salpeter, 7 Schwefel, 2 Realgar, 1 Schwefelantimon, in geschlossenen Räumen wegen der sich entwickelnden Arsendämpfe nicht anwendbar, gibt ein reines weißes Licht; 32 Theile Salpeter, 8 Schwefel, 12 Antimonmetall, 10 Mennige.

Durch Anwendung von pikrinsaurem Ammoniak lassen sich nach Dessignolle und Castelaz[8]) prachtvoll gefärbte Flammen herstellen; man erhält z. B. Roth durch eine Mischung von 54 Theilen pikrinsaurem Ammoniak und 46 Theilen Strontiumnitrat, Grün von 48 Theilen pikrinsaurem Ammoniak und 32 Theilen Barytumnitrat, Gelb von 50 Theilen pikrinsaurem Ammoniak und 50 Theilen pikrinsaurem Eisenoxydul. Angaben über weitere Compositionen bengalischer Flammen sind zahlreich vorhanden.[9])

Theaterfeuer dürfen, da Dämpfe, welche sowol Schauspieler als Zuschauer belästigen könnten, unbedingt zu vermeiden sind, keine Stoffe wie Schwefel, Schwefelantimon, Realgar, Calomel u. s. w. enthalten. Ferner ist zu berücksichtigen, daß der Feuergefährlichkeit halber Sätze, welche Kaliumchlorat und Schwefel enthalten, thunlichst vermieden oder wenigstens mit ganz besonderer Vorsicht behandelt werden müssen. Zweckmäßige Zusammensetzungen sind:

	Weiß:	Gelb:	Grün:	Roth:
Chlorsaures Kalium	12	6	2	12
Salpetersaures Kalium	4	6	—	4
Oxalsaures Natrium	—	5	—	—
Salpetersaures Baryum	—	—	1	—
Kohlensaures Baryum	1	—	—	—
Oxalsaures Strontium	—	—	—	1
Milchzucker	4	—	1	4
Schellack	—	3	—	—
Stearinsäure	1	—	—	—
Lycopodium	—	—	—	1

Häufig finden, namentlich bei Fackelzügen, anstatt der gewöhnlichen Harz- oder Pechfackeln bengalische Fackeln Verwendung.[10]) Diese bestehen aus etwa 21 mm weiten Hülsen, welche aus einem leichtverbrennlichen, mit Salpeterlösung getränkten Naturpapier, dem an seinem untern Ende ein Blechcylinder als Halter dient, hergestellt sind. Sie werden mit einem Satz gefüllt, welcher zur Verlängerung seiner Brennzeit einen Zusatz von Stearinsäure erhält. Auf den Boden der Hülse bringt man eine 39 mm hohe Schicht von trockenem Sande, um ein Durchbrennen der Mischung zu verhindern.

Feuerwerkskörper mit drehender Bewegung. Zu diesen zählen hauptsächlich Feuerräder, ferner Spiralen oder Pyramiden, Umläufer, laufende Fontainen, laufende Cascaden u. dgl. Erstere werden eingetheilt in verticale und horizontale Feuerräder, je nachdem sie ihre Bewegung in senkrechter Stellung machen oder dieselbe wagerecht liegend ausführen. Im allgemeinen versteht man unter Feuerrad eine Anzahl von zwei, drei, vier und mehr Fontainenbrändern, welche, mit einem Treibsatz geladen (siehe oben), so an der Peripherie eines dreieckigen oder polygonen, um seinen feststehenden Mittelpunkt drehbaren Bretchens, Holzstäbchengerüstes oder dergleichen befestigt sind, daß das aus ihren Hülsen aussprühende Feuer rückwirkende Kraft auf das Gesammtsystem äußert, somit eine mehr oder minder starke

8) Monit. scientif. 1868, 713.

9) Dingler, Journ. 163, 397; 64, 72; 148, 235; 165, 146; 149, 77; 208, 78; Zeitschr. für Chem. 12, 667; Wagner, Jahresbericht 1876, 507; 1871, 320; 1872, 307. 10) Dingler, Journ. 173, 411 192, 67; 194, 499.

drehende Bewegung erzeugt. Die Bränderanordnung bei den Feuerrädern ist eine außerordentlich verschiedene je nach Größe und Ausstattung des betreffenden Feuerwerksstückes, die Zündung derselben so eingerichtet, daß das Ende der ersten Hülse durch Stopinenleitung mit dem Kopfe der nächsten verbunden ist und so fort. Um dem Auge Abwechselung zu bieten, ladet man jede Hülse mit einem andern Satze, die letzte gewöhnlich mit einem Brillantsatz, welcher aber keine Gußeisen- sondern Stahlspäne oder Lyoner Fäden enthalten muß, weil erstere bei der Bewegung des Rades zu schnell dem Bereich der Flamme entzogen werden und erkalten, ehe sie in der Luft verbrennen. Bei größeren Feuerrädern ist es zweckmäßig, um nicht durch eine zu große Anzahl von Hülsen die Wirkungsdauer allzu weit zu treiben, ferner um die nöthige treibende Kraft zu erhalten, nicht eine, sondern mehrere Hülsen zugleich brennen zu lassen, wobei natürlicherweise die Stopinenleitung dem entsprechend eingerichtet sein muß. Um nun zu erreichen, daß die zuletzt brennenden Hülsen gleichzeitig verlöschen, was zur Erzielung eines guten Effectes unbedingt nothwendig ist, erhalten dieselben in ihrem hintern Ende eine Kornpulverladung (einen Schlag), welche in dem Moment, wo sie vom Feuer erreicht wird, mit mehr oder weniger starkem Knall die Hülse zerreißt. Sämmtliche Schläge sind durch verdeckte Stopinen miteinander in Verbindung gesetzt, sodaß also gleichzeitig Zündung erfolgt. Zur Verzierung der Feuerräder dienen Lichtchen und Fixsterne, wobei man den Satz derselben der Menge nach so bemißt, daß die Flammenfeuerverzierung gerade so lange brennt wie die Treibhülse. Eine besondere Art der Verticalfeuerräder sind die sogenannten Ballenräder, welche, je nach ihrer Schwere und Größe, meist von einer größern Anzahl von gleichzeitig brennenden Brändern in Bewegung gesetzt, vorzüglich sich eignen, um Sonnen, Sterne oder irgendein anderes Lichtfeuer, endlich auch häufig kleinere Feuerräder auf dem sich drehenden Balken eine Kreisbewegung machen zu lassen, wobei das Feuer der letztern cykloidische Linien beschreibt. Sogenannte Kaprizen sind horizontal liegende Feuerräder, bei denen die Bränder solche Stellung haben, daß sie, nacheinander zur Wirkung gelangend, abwechselnd bald Drehung nach rechts, bald nach links veranlassen, dabei ihr Feuer bald mehr nach oben, bald mehr nach unten werfen. Die Spiralen bestehen aus einem kegel- oder pyramidenförmigen, aus leichten Holzstäbchen gebildeten Gerüst, welches auf einer verticalen Achse durch an der Peripherie der Basis angebrachte Treibhülsen drehbar ist. Um die Stäbchen schlängeln sich, in Spirallinien der Mantelfläche des Kegels oder der Pyramide folgend, Lichteraufsätze, welche mit den Brändern gleichzeitig in Brand gesetzt werden. Aehnliche Einrichtung hat die von Ruggieri construirte Schlange und der Salamander.[11] Durch Verbindung horizontal und vertical liegender Feuerräder entstehen die sogenannten Tellerräder, welche einen mehr belustigenden als schönen Anblick gewähren.

Feuerwerkskörper mit mehr oder weniger geradliniger Bewegung bilden hauptsächlich die Raketen[12]), starkwandige, den Fontainenbrändern gleiche, mit einem raschen Funkenfeuersatz geladene Hülsen, welche durch den Rückstoß des ihren Kehlen entströmenden heftigen Feuerstroms in die Höhe getrieben werden. Zu ihrer Anfertigung bringt man Hülsen, nicht unter 12—15 Kaliber Länge, in eine zweitheilige kupferne Form und ladet sie möglichst fest durch starkes Eintreiben in der Weise, daß der Satz in der Längenachse einen Kanal (Seele der Rakete) erhält, welcher dazu dient, bei der Entzündung eine große brennende Fläche zu ermöglichen und hiermit die Menge der plötzlich entwickelten Gase zu vergrößern. Die Herstellung dieses Zündkanals kann dadurch erfolgen, daß man den Satz mit Hülfe hohler Stempel (Setzer) über einen Dorn eintreibt, oder, daß die massiv geladene Hülse die Höhlung auf der Drehbank erhält. In beiden Fällen bleibt am Ende der Hülse ein massiver Cylinder stehen, die Zehrung der Rakete, der für jedes Kaliber eine bestimmte Höhe hat. Die Zündung erfolgt durch eine Stopine, welche durch die Kehle der Rakete bis in das zweite Drittel der Seelenlänge reichen muß. Zur Regulirung der geradlinigen Bewegung wird die geladene Hülse an einem leichten Stabe von trockenem Nadelholze befestigt, dessen Länge sich nach dem Kaliber der Rakete richtet:

9 mm	Kaliber:	1 m	lang	bei	4,5—5 mm	□-Querschnitt.
13 mm	„	1,5 m	„	„	5,5—6 mm	„
18 mm	„	2 m	„	„	7—8 mm	„
26 mm	„	3 m	„	„	10—12 mm	„

Der Stab muß mit Hülfe zweier Bindfaden so an der Hülse befestigt werden, daß der Schwerpunkt ungefähr eine Seelenlänge vom Kopfe der Rakete entfernt liegt. Man verlangt von einer gut construirten Rakete, daß sie nach dem Entzünden sogleich, ohne zuvor einige Zeit brennend auf ihrem Aufhängungspunkte zu verweilen, gerade aufsteigt und daß die Zehrung in dem Augenblicke verbraucht ist, wo die Rakete ihren Höhepunkt erreicht hat und sich zum Fallen umneigt. Natürlicherweise trägt zur Erfüllung dieser Anforderungen sehr die Wahl des Treibsatzes bei. Sehr empfehlenswerth ist für Raketen aller Kaliber die Mischung von 16 Theilen Salpeter, 4 Schwefel und 9 grober Kohle, welche je nach Bedürfniß durch Verminderung oder Vermehrung des Kohlegehalts rascher oder fauler gemacht werden kann. Zu den preußischen Kriegsraketen benutzt man einen Satz von 32 Theilen Salpeter, 12 Schwefel, 32 Mehlpulver und 16 harter Holzkohle, während die französischen 2,115 Theile Salpeter, 0,434 Schwefel und 1,205 Holzkohle enthalten. Die meisten bei Lustfeuerwerk verwendeten Raketen erhalten über dem Satze eine sogenannte Versetzung, welche sich in dem Moment, wo die Zehrung verbraucht ist, entzündet und ausgestoßen

11) Karmarsch-Heeren, Handwörterb. (1854), Bd. 2, 778.

12) Dingler, Journ. 2, 372; 6, 2.

wird. Dieselbe besteht aus Leuchtkugeln, Schwärmern, Goldregen oder einem mehr oder minder kräftigen Schlag, d. h. einer fest eingeschlossenen Pulvermenge, die einen Knall von bedeutender Heftigkeit hervorbringt. Die Versetzung muß bezüglich ihrer Größe und Schwere nach dem Kaliber der Rakete bemessen werden. Für Kaliber 9 mm darf dieselbe ein Gewicht von 7—8 g, für Kaliber 26 mm 80—90 g haben. Unter Serpentosen verstehen die Feuerwerker eine Versetzung von mit sehr faulem Satz geladenen Schwärmern, welche nicht wie die gewöhnlichen Schwärmer nach ihrem Auswurf nach allen Seiten in der Luft umherfahren, sondern ruhig in Gestalt einer feurigen Quaste in kleinen Schlangenlinien zur Erde fallen. Einen wundervollen Anblick gewährt die Fallschirmrakete.[13]) Bei derselben wird als Versatz eine mit einem beliebigen, lichtstarken Flammenfeuersatz geladene kurze Hülse ausgeworfen, die mittels einiger Schnüre mit einem Stück Taffet so verbunden ist, daß dieser der brennenden Hülse beim Herabfallen als Fallschirm dient und dieselbe nur langsam zur Erde fallen läßt. In der Dunkelheit der Nacht ist der Fallschirm nicht zu sehen und das Auge erblickt nur einen hellleuchtenden Stern, welcher ruhig am Himmel zu stehen scheint. Bei großen Feuerwerken brennt man gewöhnlich eine Menge von Raketen gleichzeitig ab, die entweder parallel zueinander aufsteigen und dann Girandole genannt werden, oder während ihres Steigens fächerartig auseinandergehen und dann den Pfauenschweif der Feuerwerker bilden. Die eigentlichen Kriegsraketen zerfallen in Leucht-, Brand- und Geschoßraketen; erstere erhalten als Versetzung eine große Anzahl von Leuchtkugeln und dienen ebensowol zu Signalzwecken als auch zur Erleuchtung des Terrains, z. B. im Belagerungskriege, die Brandraketen dagegen einen Brandsatz. Die Brandraketen werden an ihrem vordern Theile mit einer Granate, einer Kartätsche oder einer Kugel versehen, ihrer geringen Treffsähigkeit halber aber nur noch selten angewendet. Ebenso haben die ihrerzeit berühmten Congreve'schen Brandraketen nur noch historisches Interesse. Die Rettungsstationen zur See bedienen sich sehr starker Raketen, um, wenn die Gewalt des Sturmes oder der Brandung das Auslaufen eines Bootes unmöglich macht, vom Lande aus eine Leine über das gestrandete Schiff zu schießen und mit Hülfe derselben die Rettung der Gestrandeten zu bewerkstelligen. Diese Raketenapparate werden in Spandau gefertigt; sie tragen die Leine bis zu 500 Schritt gegen den schwersten Sturm.

Die Leuchtkugeln sind kleinere oder größere Mengen eines mittels Wasser oder Weingeist zu einem Teige verarbeiteten Flammenfeuersatzes, denen am besten cylinderförmige, seltener kugel- oder würfelförmige Gestalt gegeben wird. Man erhält dieselben leicht dadurch, daß man eine messingene Röhre von dem Durchmesser der anzufertigenden Leuchtkugeln, in welcher sich ein hölzerner oder messingener Satzstab dicht anschließend hin- und herschieben läßt, in den Satzteig fest einstößt, wobei der Setzer so weit in die Röhre hineinragt und in fester Stellung erhalten wird, daß nur so viel Satz in diese eindringen kann, als der Höhe einer Leuchtkugel entspricht ($^3/_4$—$^4/_3$ des Durchmessers). Beim Durchstoßen entfällt der Röhre die geformte Leuchtkugel, welche zur Anfeuerung in Mehlpulver gewälzt und durch langes Liegen in trockener Luft, unter Umständen durch sehr gelinde künstliche Wärme (höchstens 40° C.), getrocknet wird. Als Bindemittel setzt man, wenn Weingeist zur Teigbereitung Verwendung findet, oft 1—2 Procent Mastix hinzu. Als Leuchtkugelsätze sind zu nennen:

	Weiß:			Blau:			Gelb:			Grün:			Roth:				Violett:		
Chlorsaures Kalium . .	—	—	8	12	8	—	—	—	4	8	20	10	—	4	13	6	9	5	6
Salpetersaures Kalium .	9	70	—	—	—	12	9	—	2	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—
Salpetersaures Natrium	—	—	—	—	—	—	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Oxalsaures Natrium . .	—	—	—	—	—	—	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Salpetersaures Strontium	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	30	—	4	5	—
Oxalsaures Strontium .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	1
Salpetersaures Baryum	—	—	4	—	—	—	—	—	—	16	40	—	—	—	—	—	—	—	—
Kohlensaures Baryum .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Antimon . . . . , .	—	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schwefelantimon . . .	2	—	1	—	—	—	—	1	—	3	—	—	—	2	—	—	—	—	—
Kupferfeilspäne . . .	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	4	2
Bergblau	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
Calomel	—	—	—	1	6	—	—	—	—	—	13	—	—	—	10	—	1	3	1
Zink	—	—	—	—	—	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mennige	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Salpetersaures Blei . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Realgar	—	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schwefel	3	14	4	5	—	—	2	2	2	6	13	2	—	3	10	1	6	3	2
Kohle	—	—	—	—	—	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

13) [illegible] 11, 257.

	Weiß:	Blau:	Gelb:	Grün:	Roth:	Violett:
Kienruß	— — —	— — —	— — —	— — —	— — — —	— — —
Milchzucker	— — —	— 5 —	— — —	— 1 —	1 — 1 —	— — —
Schellack	— 1 —	— — —	— — —	— 1 —	— — 2 —	— — —
Mastix	— — —	— — 1	— — —	— — —	— — — —	— — —

Außer zu Raketenversetzungen finden die Leuchtkugeln Anwendung zur Anfertigung von Bombenröhren und Bomben; erstere bilden feststehende Bränder, welche, mit einem Funkenfeuersatz geladen, von Zeit zu Zeit eine Leuchtkugel mit Hülse einer Kornpulverladung in die Höhe werfen; letztere mit Leuchtkugeln geladene Hohlkugeln aus Pappe, welche aus einem Mörser geschossen werden und in der Luft unter Auswurf ihres brennenden Inhalts zerplatzen.

Eine Zwischenstellung unter den Feuerwerkskörpern mit drehender Bewegung um einen festen Punkt und solchen mit geradliniger Bewegung nehmen die Tourbillons oder Tischraketen ein. Sie bestehen aus einer mit einem nicht allzu raschen Funkenfeuersatz geladenen starkwandigen Hülse, die, an beiden Enden fest zugewürgt, durch sechs Löcher, von denen zwei auf entgegengesetzten Seiten der Hülse in nächster Nähe der Kehlen und vier senkrecht zu diesen in gerader Linie gleichmäßig vertheilt sind, die Verbrennungsgase entweichen läßt, wodurch dem Feuerwerkskörper eine zweifache Bewegung, eine horizontale Drehung um seine Mittelachse und ein senkrechtes Aufsteigen mitgetheilt wird.

Zu Feuerwerkskörpern, welche sich ihrer Wirkungsweise nach nicht in obige drei Abtheilungen einreihen lassen, gehören die sogen. Frösche: schwache Hülsen, welche als Ladung eine Stopine aufnehmen, hierauf plattgedrückt und in 40 mm weiter Entfernung im Zickzack zusammengebogen, in der Mitte durch einen fest angezogenen Bindfaden zusammengehalten werden. Entzündet, schlägt die Stopine an jeder Ecke mit einem Knall die Hülse durch und der Feuerwerkskörper hüpft dabei herum, daher der Name; Petarden: kleine mit einem Schlag versehene Hülsen, die, in großer Menge angewendet, ein Pelotonfeuer darstellen sollen; Kanonenschläge: mehr oder weniger große würfelförmige Pappkästchen, welche mit mindestens zwei kreuzweisen Lagen von in Leim getauchtem Bindfaden umwunden sind, mit Kornpulverladung versehen werden und zur Zündung eine kurze mit Schwärmersatz gefüllte Hülse erhalten. Bei dem Abbrennen werden die Kanonenschläge zweckmäßig 1—2 m hoch aufgehangen; am Schlusse größerer Feuerwerke brennt man gewöhnlich eine beliebige Anzahl großer oder kleiner Kanonenschläge, eine sogenannte Kanonade, ab. Schwärmerfässer, Feuertöpfe und Leuchtkugelfässer: starke Pappcylinder, welche, unten geschlossen und mit einer Kornpulverladung versehen, nach dem Entzünden mit einemmal eine große Menge brennender Schwärmer oder Leuchtkugeln mehr oder weniger hoch in die Luft werfen. Die Ausstoßladung bei diesem Feuerwerksstück richtet sich natürlich nach der Größe desselben; für ein solches mit einem Fassungsvermögen von 24 Schwärmern von 9 mm, bezw. 50 Leuchtkugeln, sind bei Dimensionen des Cylinders von 210 mm Höhe und 90 mm Durchmesser 50 g Kornpulver nothwendig, dessen Entzündung durch eine Stopine, welche man von der Obenseite des geschlossenen Cylinders durch den Versatz zum Boden führt, erfolgt. Eine ähnliche Einrichtung hat der sogenannte Bienenschwarm; der Auswurf der Schwärmer oder Leuchtkugeln geschieht aber hier nicht mit einemmal, sondern allmählich erst langsam, dann schneller, bis zuletzt das Abbrennen eines großen Schwärmerfasses, welches mit dem Ende des Satzes in der großen Bienenschwarmhülse in Verbindung steht, das Schauspiel beschließt. Eine etwas geringere Wirkung erzielen die Feuerwerker mit den sogenannten Schlagleisten.

Zu Wasserfeuerwerkskörpern können die meisten Stücke, welche auf dem Lande Verwendung finden, dienen; man muß denselben aber, um sie schwimmend zu erhalten, eine hölzerne Unterlage geben. Die Hülsen werden durch eine in ihrem untern Theile angebrachte entsprechende Menge Blei beschwert, um ihnen eine senkrechte Stellung zu sichern; in dieser Weise ausgestattete Hülsen bezeichnet man mit Wasserkegel, dieselben erhalten bei kleinerem Kaliber einen rund abgedrehten Schwimmgürtel von Erlenholz (4 Kaliber Durchmesser), bei größerem viereckige Schwimmbreter mit einer Oeffnung in der Mitte. Die Wasserkegel werden häufig in größerer Anzahl in einem in senkrechter Stellung schwimmend erhaltenen Fasse angebracht (Wasserkegelfässer). Eins der schönsten und belustigendsten Stücke in der Wasserfeuerwerkerei sind die Irrwische, Bränder, an deren unteres Ende unter einem Winkel von 120° eine leere Papierhülse, die sogenannte Blase, befestigt ist, welche letztere bewirkt, daß der Irrwisch, im Wasser schwimmend, sich nach dem Entzünden in zirkelförmigen Linien bewegen muß. Sätze zu Irrwischen sind: 30 Theile Mehlpulver und 13 Theile feine Kohle als fauler oder 32 Theile Mehlpulver und 16 Theile Kornpulver als rascher Satz. Der Wasserkobold [14]) ist ein unter Schnauben und Stöhnen sich langsam im Halbkreise über dem Wasser bewegender Feuerstrahl, welcher in dem Augenblicke, in welchem er verschwindet, scheinbar an seiner ersten Stelle wieder auftaucht, was durch die eigenthümliche Stellung von drei an einem runden Pfahle von leichtem Holze befestigten Brändern zu einander, welche dem Feuerwerkskörper eine langsam drehende Bewegung um seine Längsachse ertheilen und unter Wasser ein schnarchendes Geräusch hervorbringen, erreicht wird. Die Bränder erhalten Füllung mit einem Satz aus 32 Theilen Mehlpulver, 4 Theilen mittelfeiner Kohle, 3 Theilen Salpeter und 1 Theil Schwefel; ferner am Ende jeder Hülse einen Schlag aus Jagdpulver. Auch Wassergirandolen lassen sich unter Benutzung einer schwimmenden

14) Pyrotechn. Centralbl. 1878, 3.

leeren Tonne in analoger Weise wie die Landgirandole herstellen. Es ist zu bemerken, daß alle diejenigen Theile eines Wasserfeuerwerksstückes, welche mit Wasser in Berührung kommen, gegen das Eindringen desselben durch einen wasserdichten Anstrich aus Oelfarbe oder durch Eintauchen in zerlassenes Pech geschützt werden müssen.

Bei der Anordnung eines Feuerwerks hat man vor allen Dingen nächst der Auswahl eines geeigneten Platzes für das Abbrennen desselben, wobei es sich empfiehlt, wenn irgend möglich einen dunkeln Hintergrund, einen Waldessaum oder eine Bergwand zu benutzen, sein Augenmerk darauf zu richten, daß kleinere Feuerwerksstücke zuerst, dann die größern zur Verwendung gelangen, daß ferner immer Funkenfeuer mit Flammenfeuer abwechselt, daß man mit letzterm nicht zu verschwenderisch umgehe, damit das Auge des Zuschauers nicht so leicht ermüde, sondern seine Aufmerksamkeit durch das Vorführen einer neuen Farbe wieder gespannt werde. Die schönsten farbigen Feuer und die wirksamsten Körper überhaupt sind zweckmäßig am Ende des Feuerwerks abzubrennen. Den Schluß bilden Raketengirandolen, endlich eine Kanonade, aus mindestens 50 Schlägen bestehend.

In früherer Zeit war das Tafelfeuerwerk[15]) sehr beliebt. Dasselbe bestand aus Feuerwerksstücken aller Art, welche in so kleinem Maßstabe angefertigt wurden, daß man sie in einem Zimmer oder Saal ohne Gefahr abbrennen konnte. Die Sätze enthielten meist wohlriechende Harze, insbesondere Benzoë und keinen oder möglichst wenig Schwefel.

B. Sätze für momentane Entzündung. (Percussionssätze)[16]). Zu diesen finden Verwendung Kaliumchlorat, Knallquecksilber, pikrinsaure Salze, Nitromanit, Nitroglycerin, Dynamit, Knallanilin u. a. Gemenge von Kaliumchlorat und Schwefelantimon bilden den sogenannten Frictionszündsatz der Schlagröhren zur Entzündung grober Geschütze. Zündspiegelsätze, welche durch eine vorschnellende Nadel Feuer fangen, bestehen aus 16 Theilen Kaliumchlorat, 8 Schwefelantimon, 4 Schwefelblumen und 1 Kohlenpulver, welche mit etwas Gummiwasser, dem einige Tropfen Salpetersäure zugesetzt sind, zu einem Teig verarbeitet werden. Neuerdings sind auch Zündpillen, feucht verwendbar, hergestellt worden. In England dienen zu Frictionssätzen Gemenge von amorphem Phosphor und Kaliumchlorat (Armstrong'sche Mischung), die sich auch vorzüglich für Bombenraketen, deren Entzündung durch Stoß oder Reibung erfolgen soll, eignen. Dessignolle hat den Salpeter des Schießpulvers durch Kaliumpikrat ersetzt; sein Pulver (auch Bobeuf-Pulver und Fontaine-Pulver genannt) ist namentlich zur Füllung von Bomben, welche Schiffspanzer durchschlagen sollen, verwendbar und von furchtbarer Gewalt. 1 kg Kaliumpikrat gibt bei der Verbrennung 585 Liter Gas, ein Gemisch von 0,5 kg Pikrat und 0,5 kg Salpeter 337 Liter Gas. Als Zündsatz für elektrische Zünder hat Abel eine innige Mischung von Phosphorkupfer und Kaliumchlorat, dem zur Erhöhung der elektrischen Leitungsfähigkeit etwas Kokspulver zugesetzt ist, vorgeschlagen. Für Amorces oder Knallbriefe benutzt man stecknadelkopfgroße Zündpillen aus rothem Phosphor und Kaliumchlorat, nach Fleck auch eine natriumhaltige Zündmasse, welche beim Durchstechen mit einer feuchten Nadel detonirt.

C. **Brandsätze.**[17]) Dieselben bestehen wesentlich aus Mehlpulver und grauem Satz mit Theer, Pech, Harz u. s. w., d. h. Körpern, welche leicht entzündlich sind, beim Verbrennen viel Wärme abgeben und längere Zeit fortbrennen. Gewöhnliche Feuerwerkssätze geben bei der Verbrennung zwar eine viel höhere Temperatur, als zur Entzündung von Holzgegenständen nothwendig ist, aber ihre Wirkung ist von viel kürzerer Dauer, als der Zweck verlangt. Flüssiges Feuer ist ein Gemenge von Benzol, Petroleum, Schwefelkohlenstoff u. a. mit Kalium- oder Phosphorcalcium. In das Wasser geworfen, geräth die Masse infolge der Zersetzung des Kaliums oder des Phosphorcalciums in Brand. Sie kann also dazu dienen, Schiffe oder Torpedos zur Entzündung zu bringen und wurde von den Engländern 1854 bei der Belagerung von Sebastopol benutzt. Zur Füllung von Hohlgeschossen eignet sich eine Lösung von 18 Theilen Phosphor in 1 Theil Schwefelkohlenstoff, das sogenannte Fenian-Feuer. *(Paul Bässler.)*

KUNSTGESCHICHTE ist die wissenschaftliche Darstellung des Ursprungs und der Entwickelung der Kunst in verschiedenen Ländern und Jahrhunderten. Kunstgeschichte „als Erörterung eines Geschehenen, setzt also einen gewissen Grad abgeschlossener Kunstthätigkeit voraus. Man kann freilich auch eben entstandene Kunstwerke beschreiben und ihren Urheber charakterisiren, aber geschichtlich wird diese Darstellung nur dann, wenn sie das Einzelne gleich in den Rahmen der allgemeinen, wissenschaftlich angelegten Kunstgeschichte einverleibt.

Die griechische Kunst hatte bereits den höchsten Grad ihrer Vollendung hinter sich, als eine Beachtung derselben von seiten der Historiker ihren Anfang nahm. Diese ersten Anfänge der Kunstgeschichte waren noch sehr primitiv und beschränkten sich auf eine Aufzählung der zufällig wahrgenommenen Kunstwerke und der Namen der Künstler. Aber dieses Verzeichnen des Einzelnen muß vorangehen, bevor man an eine wissenschaftliche Behandlung der Kunst nach ihrer Entwickelung, ihrem Charakter in verschiedenen Schulen gehen kann. Die antike Kunst,

15) Stümel, Lustfeuerwerkerei (Straßburg 1756). 16) Dingler, Journ. 172, 274; Wagner, Jahresber. 8, 273; F. Franzl, Explosive Nitritverbindungen (Wien 1870); Explosivstoffe: Dingler, Journ. 210, 21; 213, 145; 209, 303; 218, 227; Amerikan. Chem. 1873, Nr. 41; Anwendung der Electricität für Explosivstoffe in Amerikan. Chem. 1876, Nr. 67, 262; Revue universelle Nr. 1, 1876; Polytechn. Centralbl. 1874, 970; Dingler, Journ. 229, 529; Pikrinsaure Salze: Neues Pharmac. Journ. 32, 220; Zündpillen: Dingler, Journ. 123, 101; Polytechn. Centralbl. 1867, 1372.

17) Torpedo: Polytechn. Zeitschr. 1877, Nr. 36; Wagner, Jahresber. 1870, 220; 1871, 306, 321; 1872, 303; 1877, 405; Griechisches Feuer: Monit. scientif. 1866, 681; 1869, 354; Dingler, Journ. 10, 125; 133, 280; 135, 155; Fresenius, Zeitschr. 1871, 351; Berliner Berichte 1872, 733.

Malerei wie Sculptur, bietet ein so weites Feld dar und ist auch in Idee wie Form so abgeschlossen gegen die Kunst der nachfolgenden christlichen Zeit (wenn auch diese beeinflussend), daß sich die Geschichte derselben unter dem Namen „Archäologie" als ein specieller Theil der Kunstgeschichte herausgebildet hat. Als Quellen dienen ihr die erhaltenen Monumente und die schriftlichen Aufzeichnungen alter Schriftsteller. Namentlich haben Plinius in seiner Naturgeschichte und Pausonias in seiner Reisebeschreibung uns die Namen vieler Künstler verzeichnet und in den Werken beider werden auch viele einzelne Denkmäler der Kunst angeführt, aber zuweilen so ungenügend beschrieben, daß ein Zweifel darüber entsteht, ob ein gewisses erhaltenes Kunstobject an dieser oder jener Stelle gemeint sei. Aber auch die Kunstwerke selbst sind keine genügende Quelle für die Archäologen, da sie oft so verstümmelt auf uns gekommen sind, daß eine Deutung oder Ergänzung derselben zu den größten Schwierigkeiten gehört. Da viele Kunstwerke, oft die besten der griechischen Künstler, ganz verloren gingen, so wird eine wissenschaftliche Bearbeitung der antiken Kunstgeschichte damit auch sehr erschwert. Dies gilt namentlich von der antiken Malerei, denn die in Pompeji oder Rom aufgedeckten Malereien gehören entweder einer späteren Zeit an oder sind Copien nach Werken der classischen Zeit. Bekanntlich erwachte mit dem Auffinden einiger Hauptwerke griechischer und römischer antiker Plastik zu Ende des 15. und Anfang des 16. Jahrh. in Italien eine besondere Vorliebe für die antike Kunst. Wie die päpstliche Regierung, sammelten auch der römische Adel und reiche Kunstfreunde die Kunstwerke des Alterthums. So nahe es zu liegen scheint, daß diese Kunstliebe eine wissenschaftliche Behandlung derselben herausfordere, so ist doch etwas Aehnliches nicht unternommen worden. Den Besitzern galten die kostbaren Ueberreste als willkommener Schatz, der ihre Museen verherrlichte und zwar nur deshalb, weil berufene Künstler ihre künstlerische Schönheit priesen und bewunderten. Man genoß einfach das Vorhandene, ohne sich mit wissenschaftlichen Fragen darüber zu plagen. Man fängt zwar an, in Werken Abbildungen der antiken Kunstwerke zu bringen, aber der Text dazu entbehrt jeder wissenschaftlichen Grundlage. Hier wären die Stiche von Enea Vico, Pietro Santi Bartoli und Gori's „Museum Florentinum" zu nennen, als die Bahnbrecher für alle folgenden Publicationen. Diese wurden durch die nachfolgenden Ausgrabungen und Entdeckungen nothwendig gefordert. Die Wiederauffindung von Herculanum und Pompeji, die Vermessungen der griechischen Baudenkmäler, die verschiedenen Entdeckungsreisen in Griechenland, Kleinasien und Aegypten förderten dergleichen Publicationen. Diese waren zwar noch keine Geschichte, aber lieferten den Stoff für sie, denn sie bereicherten die Denkmälerkunde. Auf dieser Grundlage baute Johann Joachim Winckelmann sein Werk auf: „Geschichte der Kunst des Alterthums" (1764). Zwar konnte dieses Werk nicht den Schlußstein des großen Baues der antiken Kunstgeschichte bilden, aber es war damit der Anfang gemacht, die Sache wissenschaftlich zu behandeln. Das Kunstmaterial hat sich seitdem ungewöhnlich stark vermehrt; Schritt für Schritt wurde es in Fachwerken gesammelt und der wissenschaftlichen Welt zugeführt. Wir nennen hier die Ausgrabung der äginetischen Bildwerke, die (leider nicht vorsichtig genug ausgeführte) Ueberführung der Sculpturen des Parthenon nach London, den Gräberfund von Vulci (1828), der die Kunde antiker Vasengemälde inaugurirte, und aus unserer an solchen Unternehmungen reichen Zeit Schliemann's Ausgrabungen in Kleinasien, die deutschen Expeditionen nach Olympia und Pergamos u. a. m. Die Wissenschaft bemächtigte sich sogleich des gebotenen neuen Stoffes, um ihn für die Kunstgeschichte fruchtbar zu verwerthen. Auf der Grundlage dieser speciellen Forschungen und gewonnenen Resultate baut sich die neue Geschichte antiker Kunst auf und wir können nicht sagen, daß sie bereits abgeschlossen ist, da wir nicht wissen können, was uns neue Entdeckungen bringen, nach welcher Seite hin sie neue Streiflichter auf das zwar zeitlich abgeschlossene, aber im innern Gehalte noch nicht erschöpfte Gebiet der antiken Kunst werfen werden.

Auch die Kunst der christlichen Aera mußte lange auf eine wissenschaftlich-historische Bearbeitung warten. Die Schriftsteller des Mittelalters sprechen nur gelegentlich von einzelnen Monumenten der Kunst. Einen Schritt weiter that man im 16. Jahrh., als man begann, neben dem Kunstwerke sich auch mit dem Künstler zu beschäftigen. Man nannte Vasari oft den Vater der Kunstgeschichte, was er aber bei allem Werthe seiner Arbeit doch nicht ist, nicht sein konnte. Er hat uns viele Künstlerbiographien erhalten, die als Hülfsmittel für die Kunstgeschichte ihren besondern, wenn auch nicht durchweg correcten Werth haben, da ihn subjective Ansichten oft beherrschten. Als Seitenstücke zum Werk Vasari's, das italienische Künstler vom 13. Jahrh. bis zu seiner Zeit (1570) vorführt, ist für die Niederlande das „Schilderbuch" von Karel van Mander und für Deutschland Joachim von Sandrart's „Deutsche Akademie" zu nennen. Van Mander fand in Schouburgh von Houbraken eine Fortsetzung; bis in die neueste Zeit entstanden neue Ueberarbeitungen des durch van Mander und Houbraken gegebenen Materials, wie die Werke von Immerzeel und Kramm. Aus solchen Arbeiten entwickelten sich dann, freilich noch zu früh, lexikalische Werke, wie das Künstlerlexikon von Fueßli und das 22 Bände zählende Künstlerlexikon von Nagler. Letzteres, die Arbeit eines langen Lebens, ist ein Denkmal deutschen Fleißes. Wenn es nicht vollkommen genügen kann, so liegt es in der Großartigkeit des Materials, das nicht von einem Einzelnen beherrscht und überwunden werden kann, wie auch in dem Umstande, daß Einer nicht Alles wissen, nicht Alles sehen und prüfen kann. Natürlich sind solche lexikalische Werke noch keine eigentliche Kunstgeschichte, aber sie bereiten für diese den Boden. Man hat alsbald eingesehen, daß sich im Leben und Wirken vieler Künstler noch bedeutende Lücken finden, die durch archivalische Fortsetzungen erst ausgefüllt werden müss... vor man, auf sichere historische Quellen gestü...

halt der Kunst zu einer pragmatischen Geschichte verarbeiten kann.

Kaum hatte man dieses Bedürfniß eingehender Forschung erkannt, so machten sich die Gelehrten an die Arbeit und ihren Forschungen haben wir so manche Lösung von Fragen und Zweifeln, so manche Ausfüllung bedauerlicher Lücken und Richtigstellung eingeschlichener Irrthümer zu verdanken. Natürlich wählte man mit Vorliebe die Hauptmeister zum Gegenstand der Forschung. So haben Rafael, Michel Angelo, Tizian, Rubens, Dürer, Holbein, Cranach u. a. ihre Bearbeiter gefunden.

Neben diesen Monographien arbeiten auch andere Werke der Kunstgeschichte vor. So für die Architektur Cicognara's „Storia della scultura", Clarac's „Musée de sculpture", die „Mittheilungen der k. k. österreichischen Commission zur Erforschung der Baudenkmale", Puttrich's „Denkmale der Baukunst des Mittelalters in Sachsen", Lübke's „Mittelalterliche Kunst in Westfalen" und viele Werke mehr, die sich meist auf ein Bauwerk oder eine Provinz erstrecken. In Bezug auf die Malerei besitzen wir zwei umfangreiche Werke: C. Blanc, „Histoire des peintres" und Dohme, „Kunst und Künstler", die in abgeschlossenen Artikeln die besten Künstler aller Schulen behandeln. Weiteres Material liefern Fachzeitschriften, die in besonderen Artikeln die neuesten Forschungen und Ergebnisse derselben zur allgemeinn Kenntniß bringen. In Deutschland ist das „Repertorium" und von Lützow's „Kunstzeitung" zu nennen, in Frankreich ist die „Gazette des beaux arts" hervorzuheben. Ausschließlich mit niederländischen und italienischen Künstlern haben sich Crowe und Cavalcaselle beschäftigt, die rücksichtlich der italienischen Maler durch Lermolieff (Senator Morelli) ergänzt oder berichtigt worden sind. Auch die periegetischen Werke eines Bürger, Waagen, Jac. Burckhardt gehören hierher; ersterer gab die „Musées de la Hollande" (1858 und 1860) heraus, Waagen ist durch seine Werke: „Kunstwerke und Künstler" in England (1837), Paris (1839) und Deutschland (1843, 1845) bekannt und Burckhardt gab seinen vielgepriesenen „Cicerone" heraus, der eben in neuer Bearbeitung durch Bode wieder erschien. Einen Schritt weiter und wir finden eine neue Quelle, aus der die Kunstgeschichte reiches Material schöpfen kann; es sind die Kataloge der einzelnen Museen. Jeder weiß, wie ungenügend diese durchweg vor nicht langer Zeit noch gewesen sind. Parthey wollte in seinem „Bildersaal", wenigstens für Deutschland, ein statistisches Werk liefern, da es aber ohne Kritik sich an die vorhandenen Kataloge der Sammlungen hielt, so gingen die Fehler derselben auch in seinen „Bildersaal" über. In neuerer Zeit ist wenigstens der Anfang gemacht worden, diese Art Kataloge auf den Standpunkt der Gegenwart zu erheben. Wir nennen hier abermals Waagen, der die Eremitage in Petersburg (1864) und das Belvedère in Wien (1866) zum Gegenstand seiner Studien machte. Seitdem besitzen wissenschaftlich redigirte Kataloge die Museen des Louvre, die von Amsterdam, Haag, die Nationalgalerie von London, die Sammlungen des berliner, dresdener, braunschweiger, kasseler Museums u. a. m. Wenn einmal alle öffentlichen Sammlungen dem Bedürfnisse nachgekommen sein werden und ein wissenschaftlich bearbeitetes Repertorium aller in denselben bewahrten Kunstwerke vorliegt, dann wird es an der Zeit sein, das reiche Material in den Brennpunkt der Kunstwissenschaft zu stellen und eine echte und rechte pragmatische Kunstgeschichte zu schreiben, eine Geschichte, die nicht erst nöthig hat, zwischen hundert Zweifeln den Kernpunkt der Wahrheit zu suchen, sich mit Kleinlichkeiten und Personalien, mit Ansichten und Anekdoten zu beschäftigen, die vielmehr das Gesammtgebiet mit Feldherrnblick überschaut und in großen, prägnanten Zügen eine systematische Uebersicht der Kunst, ihrer Entwickelung, ihres Charakters bietet. — Das Gebiet der graphischen Künste ist gleichfalls nicht vernachlässigt worden. Was Mariette anbahnte, Heinecken weiterführte, das haben Heller und A. von Bartsch streng wissenschaftlich verarbeitet und letzterer ist mit Recht als Vater der Kupferstichkunde anzusehen. R. Weigel, Passavant arbeiteten rüstig weiter und jetzt ist die Forschung thätig, alle Gebiete des reichen Schaffens der Kunstwelt zu erschließen.

Man hat zwar jetzt schon zu wiederholten malen die hohe Mission der Kunst für die Völker, die culturgeschichtliche Bedeutung derselben für die Menschheit betont. Diese wird sich aber noch deutlicher zeigen und fester begründen lassen, wenn die wissenschaftlich geläuterte Kunstgeschichte, unbeirrt durch Streitfragen oder Zweifel, die großen Fragen zusammenfassen und im idealen Stile klar, bündig, überzeugend, widerspruchsfrei beantworten kann. Es ist übrigens leicht erklärlich, daß man darauf bedacht war, die Kunstgeschichte in dem von uns betonten höheren Sinne zu bearbeiten, obgleich noch die Specialgeschichte nicht abgeschlossen war. Es sind auf diesem Gebiete Namen zu verzeichnen, die sich in den betheiligten Kreisen großen Ruhm erworben haben. So fand das classische Alterthum an Brunn, Overbeck u. a. seine wissenschaftlichen Bearbeiter, so die Kunst der christlichen Zeit an Franz Kugler, Karl Schnaase, Lübke, Springer u. a., Männer, die mit Liebe und seltenem Geschick die große Aufgabe erfaßten und deren Bemühungen es zu verdanken bleibt, daß das Verständniß der Kunst in immer weitere Kreise eingedrungen ist.

(J. E. Wessely.)

Kunstgestänge, s. Gestänge.

KUNSTGEWERBE (Kunstindustrie) bezeichnet im allgemeinen, wie das Wort selbst es errathen läßt, eine Verbindung der Kunst mit dem Gewerbe. Das Wort Kunstgewerbe ist ein neues, in der Gegenwart entstandenes, die Sache aber, die damit bezeichnet wird, ist alt und gehört den ältesten Culturvölkern an. Was wir unter Kunst verstehen, ist im Artikel Kunst (s. d.) auseinandergesetzt worden. Der Kunst, die das Ideale in schöner Erscheinungsform ausdrückt, ist das Gewerbe, das Handwerk entgegengesetzt, wenn dieses einen materiellen Stoff verarbeitet, um aus demselben Gegenstände zum praktischen Alltagszweck herzustellen, wie Gefäße, Einrichtungsstücke u. a. m. Sobald das Handwerk diese Gegenstände in einer durch die Kunst veredelten Form darstellt, oder

an denselben eine Verzierung (ein Ornament) anbringt, erhebt es sich vom prosaischen Standpunkte und vermählt sich mit der Kunst, wird zum Kunsthandwerk. Jedes Gebilde desselben wird neben dem praktischen auch einen ästhetischen Sinn haben, indem sich zur Brauchbarkeit desselben ein ästhetisches Wohlgefallen an seiner zierlichen Form gesellt.

Man kann kühn behaupten, daß im Menschengeschlecht der Sinn für das Ornamentale uralt ist, denn die meisten Ausgrabungen prähistorischer Gegenstände tragen wenn auch oft nur primitive Ornamente an sich. Oft ist es eine einfache Linie oder ein parallel hinlaufendes Linienpaar, das schon den Geschmack des Urhebers verräth. Daraus entwickeln sich Wellenlinien; durch die immer und überall wiederkehrenden Formen von Blättern und Zweigen beeinflußt, werden die Linien zu Contouren, die das Naturgebilde in seiner Begrenzung der Form nachmachen und bei fortgeschrittener Uebung wird auch der Thierkopf und das ganze Thier in den Kreis des Ornaments einbezogen. So ist also auch hier die Natur eine Lehrmeisterin des Menschen gewesen. Die alten Griechen waren auf diesem Gebiete bereits zur höchsten Vollendung gekommen, sodaß ihre Ornamentirung und künstlerische Behandlung der gewöhnlichsten Gebrauchsgegenstände noch immer zum Muster dienen kann. Nicht allein die Uebung hat diese Wunder vollbracht, sondern der feine Geschmack, der im alten Griechenlande heimisch war. Winckelmann sagt von den Griechen: „Alle ihre Formen sind auf Grundsätze des guten Geschmacks gebaut." Wir finden die musterhafte Ornamentik der Griechen an allen Ueberresten, die uns erhalten sind, an allen Werken ihres schaffenden Kunstgeistes. Die Ruinen der Tempel und anderer Gebäude führen uns, wenn auch nur in Bruchstücken, die herrlichsten Ornamente vor, die bei einem unerschöpflichen Formenreichthum dennoch einem Princip, einem Gesetze unterliegen. Dasselbe gilt von den Werken der keramischen Kunst. Welch eine vom reinsten Kunstgeschmacke getragene Phantasie waltet in den Ornamenten der Vasen und Gefäße, die aufgefunden sind! Wir müssen aber auch bedenken, daß in der classischen Zeit zwischen Kunst und Handwerk die innigste Verbindung bestand. Kann doch kein bildender Künstler bis zu einem gewissen Grade des Handwerks entbehren, und seine ganze Thätigkeit, durch die er seiner Idee einen sichtbaren Leib, die sinnlich wahrnehmbare Form gibt, beruht auf dem Handwerk, ist Handwerk, ein Werk seiner Hand mit Zuhülfenahme desselben Stoffes, den das Handwerk bearbeitet, derselben Werkzeuge, die auch in der Hand des Handwerkers thätig sind. Die berühmtesten griechischen Bildhauer hielten es darum nicht unter ihrer Würde, selbst auch kleine tektonische Werke zu schaffen.

Bekanntlich haben die Römer, als sie Griechenland eroberten, bewegliche Kunstdenkmäler als willkommene Siegesbeute nach Rom versetzt. Es konnte nicht fehlen, daß solche Vorbilder auch die römische Kunst beeinflußten, aber nicht allein die Kunst, sondern auch das Kunsthandwerk, wenn auch weder Grieche noch Römer einen besondern Ausdruck für die letztere Thätigkeit besitzen. Die Ausgrabungen von Pompeji haben eine gewaltige Masse von Kunst- und gewerblichen Gegenständen ans Tageslicht gebracht und uns einen Einblick in das Privatleben, aber auch in die Werkstätten der verschiedenen Künstler gestattet. Da lernen wir tausend Gegenstände kennen, die als Einrichtungsstücke die Gemächer zierten, oder auch solche, die in der Küche, im Hofe, im Garten, in den Verkaufslocalen verschiedener Gewerbsleute gebraucht wurden. Fast durchgehend ist ihnen irgendein ornamentaler Charakter aufgedrückt. Auch die Waffen, die Panzer, Schilde und Helme, ja selbst chirurgische Instrumente sind von der Berührung mit künstlerischen Formen nicht ausgeschlossen, und die Ausgrabungen haben somit unserer Kunstindustrie eine herrliche Ausbeute mustergültiger Vorwürfe geliefert. Selbst in weiten Entfernungen von Rom, wo römische Heere standen, mußte die heimische Industrie blühen, wie zufällig ausgegrabene Schätze beweisen, z. B. der Hildesheimer Silberfund.

Wie im Mittelalter die Kunst in der Formenschönheit gesunken war, so auch das Kunstgewerbe, das sich noch in den Werkstätten der Holzschnitzer und Goldschmiede einigermaßen erhielt, wie die kirchlichen Gefäße jener Zeit, die Reliquienkasten u. dgl. beweisen. Am lebendigsten waltete noch der Kunstgeist in gewerblicher Form in der Ornamentirung der Kirchenbauten. Von der Kirche aus, welche die Traditionen der Kunst rettete und lebendig erhielt, kam allmählich der Kunstgeschmack auch wieder in das Handwerk und trieb seit dem Erwachen der alten Wissenschaft und Kunst (Renaissance) herrliche Blüten. Aber auch noch im Mittelalter war die Kunst mit dem Handwerke innig verbunden und diese Vereinigung fand in der Zunft ihren äußern Ausdruck. So herrliche Kunstwerke auch Peter Vischer geschaffen hatte, für die Nürnberger war er doch nur ein ehrsamer Rothgießer. Dürer übte seine Kunst wie nur ein Gewerbsmann und hatte auf dem Markte seine Bude, wo er seine Kunstblätter verkaufte. Daß sich diese Männer, die wir als hohe Meister idealer Kunst bewundern, durch dieses Verhältniß zum Handwerk nicht beleidigt fühlten, sehen wir daraus, daß sie, soviel an ihnen war, das Handwerk in seinem höheren Streben förderten und unterstützten, indem sie Zeichnungen von Ornamenten entwarfen und, um diesen eine weite Verbreitung zu geben, dieselben auch im Stiche herausgaben. Kunstblätter dieser Art sind uns in reicher Fülle erhalten und die Kunstgewerbemuseen sammeln dieselben, um damit ihre Mappen zu füllen, oft um ganz enorme Preise.

Als die Kunst von ihren idealen Wegen abwich und sich immer tiefer in Manier, Ungebundenheit und Geistesleere verlor, mußte auch das Kunsthandwerk, das an der Kunst seinen Halt und Schirm gehabt hatte, von seiner Höhe sinken. Aber selbst noch im Rococo, im Zeitalter des unvernünftigsten Kunstzopfes lebte noch wenigstens eine schwache Tradition fort, eine Ueberzeugung, daß auch das Gewerbe nicht im bloßen Utilitätsprincip untergehen, sondern nach irgendeiner Verklärung seiner Thätigkeit streben müsse. Diese schwachen Reste eines einst glorreichen Schaffens bekamen [illegible] Anfang

unsers Jahrhunderts den Todesstoß, als sich die Industrie mit der Maschine vereinte, die dem Menschen alles Denken abnahm und schneller und billiger als Menschenhände arbeitete. Nun lag das Kunstgewerbe in seiner Grabesruhe, wartend, ob ihm je der Auferstehungsmorgen kommen werde. Am traurigsten sah es in Deutschland aus. Während England wenigstens auf eine solide Waare sah, Frankreich noch immer nach einer eleganten Form strebte, fehlte deutschen Fabrikaten beides, die Eleganz wie die Solidität. Das volkswirthschaftliche Interesse hatte die Maschine eingeführt; dasselbe Interesse sollte auch wieder das Kunstgewerbe zur verdienten Ehre befördern. Den Anstoß gab dazu die erste Weltausstellung in London 1851, welche Albert, der Prinz-Gemahl, veranlaßte. Für England bedeutete diese Ausstellung insofern eine Niederlage, als die Franzosen die schönsten Erzeugnisse brachten, welche beim Publikum den größten Beifall fanden und den besten Absatz hatten. Durch den Schaden ist England klug geworden und wurde zum Wettkampf mit Frankreich aufgestachelt. Um in diesem Wettkampfe zu bestehen, mußte man einen guten Grund legen, die Arbeiter, vornehmlich aber die Jugend, der die Zukunft gehört, zu einem gediegenen Kunstgeschmack erziehen. Es wurden darum im ganzen Lande viele Kunstschulen gegründet, in welchen das Zeichnen fleißig geübt wurde. Außerdem wurde durch Vorträge und Schriften dahin gewirkt, einmal Interesse für die Sache zu wecken, dann aber auch den Bestrebungen immer und überall Liebe und Verständniß entgegenzubringen. Damit war aber die Vorsorge nicht erschöpft; das Auge muß sehen, was erreicht werden kann und soll. Daraus ergab sich die Nothwendigkeit, jedem zugängliche Sammlungen zu stiften, in denen mustergültige Objecte der Kunstindustrie aufgestellt, also die besten Erzeugnisse der verschiedenen Perioden, in denen das Kunstgewerbe eine hohe Vollendung erreicht hatte, dem Studium vorgeführt werden. Auf dieser Grundlage beruht die Stiftung des South-Kensington-Museums in London, das sich bereits zu einer großartigen Sammlung emporgeschwungen hat. Aber auch die kleineren Städte besitzen ihre Sammlungen, denn der Anschauungsunterricht wirkt mehr als das bloße Wort. Diese Bemühungen blieben nicht ohne Wirkung, wie man bereits 1862 bei der Weltausstellung wahrnehmen konnte, und 1867 stand schon in der Weltausstellung in Paris die englische Industrie ebenbürtig neben der französischen auf dem Kampfplatze. So lautete das Urtheil nicht allein des Kunstkritikers günstig, sondern auch der Menge, das sich wieder dadurch documentirte, daß man in England einen geringeren Import kunstgewerblicher Objecte, dagegen einen größeren Export derselben wahrnahm.

Das Beispiel Englands, wie auch der günstige Erfolg seiner Bemühungen konnte nicht ohne Einfluß auf andere Länder bleiben. Frankreich, das sich in seiner Ehre wie in seinen volkswirthschaftlichen Interessen bedroht sah, machte sogleich alle Anstrengungen, um die Führerschaft wieder übernehmen zu können. Dann folgte Oesterreich, das 1864 mit kleinen Anfängen ein Museum für Kunst und Industrie in Wien gründete. Auch dieses, das in einem Palaste sein neues Heim gefunden hat, ist zu einer großartigen Anstalt mit einer reichen Sammlung herangewachsen. Die mustergültigen Gegenstände, welche hier ausgestellt sind, zerfallen nach der Technik ihrer Ausführung in zwölf Gruppen: 1) textile Industrie, 2) Tapeten, 3) Arbeiten in Leder, Pappe, Papier, 4) Schrift, Druck, graphische Künste, 5) decorative Malerei, 6) Arbeiten von Elfenbein, Horn und Stein, 7) Glasarbeiten, 8) Keramik, 9) Stein-, 10) Metall-, 11) Holzarbeiten, 12) Costüme. Dabei ist eine große Fachbibliothek, eine reiche Sammlung von Ornamentstichen (gedruckter Katalog von Schestag) und endlich eine Kunstgewerbeschule. Die günstigen Erfolge konnten nicht ausbleiben, wie die Ausstellungen in Wien 1871 und 1873, zu München und Philadelphia 1876 bewiesen haben. Das Wiener Kunstgewerbemuseum hat es sich zur Aufgabe gemacht, die stilistische Kunstrichtung zu fördern, d. h. den Kunstgeschmack auf bestimmte Principien und Gesetze zurückzuführen und nicht, wie die Franzosen, nach bloßem Gefühle, nach Laune und Willkür vorzugehen.

Seitdem haben die kunstgewerblichen Schulen und Sammlungen in allen Culturländern Wurzel geschlagen. Im J. 1867 entstand das Berliner Kunstgewerbemuseum, das seit einiger Zeit auch ein monumentales Gebäude zur Bergung und Aufstellung seiner großen Schätze besitzt. Die Sammlungen erfuhren eine große Bereicherung, indem alle kunstgewerblichen Gegenstände aus der sogenannten Kunstkammer der königl. Museen dahin übertragen wurden. Unter dem Protectorate und der persönlichen Theilnahme des Kronprinzenpaares gedeiht es sichtbar, wie auch die damit verbundenen Schulen zu den besten Hoffnungen berechtigen. In letzter Zeit wurde eine reiche Sammlung von Ornamentstichen in England aus Privatbesitz erworben. Bald nach dem Berliner wurde das Bairische Gewerbemuseum in Nürnberg gestiftet, welches auch besondere Fachschulen für Galvanoplastik, feinen Metallguß u. s. w. unterhält. Andere Städte folgten bald nach, denn es ließ sich dem allgemein erwachten Streben nach künstlerischer, schöner Form auch im Gewerbe kein Halt gebieten; Beweis, daß im Volke Bedürfniß danach ist. Wir nennen unter den Städten Weimar, Dresden, Hamburg, Leipzig, Brünn, Pest, Petersburg, Moskau, Mailand u. a. m. In andern Städten bereiten sich ähnliche Anstalten vor.

Das Kunstgewerbe, so jung es seit seinem Wiederaufblühen heute noch ist, verfügt bereits über eine reiche Literatur. Als Grundlage und Vorbereitung, die den Kern des Kunstgewerbes enthielt, müssen die Werke K. Bötticher's („Tektonik der Hellenen“, 1844—54) und Semper's („Stil in den tektonischen und technischen Künsten“, 1860—1864) angesehen werden. Vgl. ferner: J. Falke, „Geschichte des modernen Geschmacks“ (1866), Derselbe, „Kunst im Hause“ (1873); Bucher, „Geschichte der techn. Künste“ (1876—77; Labarte, „Histoire des arts

industrielles" (1864—66). Dazu sind zu rechnen Besprechungen und Berichte über die einzelnen Weltausstellungen und Werke mit Abbildungen. Letztere sind solche, welche die Ornamentstiche alter Meister in photographischen Nachbildungen bringen und somit, da die Originale in hohem Preise stehen, minder gut dotirten Sammlungen Gelegenheit bieten, diese in treuer Wiedergabe sich billig verschaffen zu können. Ein solches Werk in 3 Bänden hat der Verfasser dieses Artikels 1877—78 herausgegeben unter dem Titel: „Das Ornament und die Kunstindustrie in ihrer historischen Entwickelung auf dem Gebiete des Kunstdrucks." Einem ähnlichen Gedanken huldigt Hirt's „Formenschatz". In Form von Zeitschriften bringen dann andere Werke Abbildungen mustergültiger Gegenstände; unter diesen sind hervorzuheben: „L'art pour tous" (seit 1861) und das „Kunsthandwerk" (redigirt von Bucher und Gnauth, Stuttgart, seit 1874). An diese Publicationen schließen sich dann mehrere Fachzeitschriften an, wie: „Zeitschrift des Kunstgewerbevereins in München", die „Mittheilungen des k. k. österreichischen Museums in Wien", „Gewerbehalle", „Kunst und Gewerbe", Teirich's „Blätter für Kunstgewerbe", Oppler's „Kunst im Gewerbe" u. a. m.

Schließlich sei noch auf einen wesentlichen Unterschied zwischen Kunst und Kunstgewerbe hingewiesen. Die Kunst braucht, um ihre Ideen zu verkörpern und in die Erscheinung zu versetzen, wie das Kunstgewerbe, zur Erzeugung von gewerblichen Gegenständen einen Stoff; in der Art der Behandlung liegt aber ein großer Unterschied, der Künstler bildet den Stoff so um, daß er sozusagen seine Natur zerstört, sodaß derselbe nur als Hülle der Idee erscheint; der gewerbliche Kunsttechniker wahrt die Natur des Stoffes und drückt ihm nur die künstlerische Weihe, die anmuthige Form auf. Nehmen wir zum Beispiel den Bildhauer, der aus Stein, Holz oder Erz eine Statue bildet. Die Natur der Steine, des Holzes oder des Erzes verschwindet gleichsam vor den Augen des Betrachters, der nicht die Materie, sondern das Bild einer Menschengestalt und in diesem Bilde die Idee des Künstlers wahrnimmt. Ob der Künstler den einen oder andern Stoff wählt, hängt vom Charakter der auszudrückenden Idee ab. Nehmen wir dagegen ein Werk der Kunstindustrie, z. B. ein Hohlgefäß, das zur Aufbewahrung der Flüssigkeit bestimmt ist. Nicht jeder Stoff eignet sich dazu, z. B. Papiermâché oder Leder. Die Wahl eines solchen, und wenn ihn auch die Industrie dazu tauglich machen würde, widerspricht dem Zwecke. Ebenso ist es mit der Form: die Flüssigkeit strebt nach dem Runden und das Oval ist die entsprechendste Form, da sie das ästhetische Gefühl befriedigt. Ein Trinkgefäß in Form eines Elefanten oder eines Thurmes mit Zinnen wäre also Abgeschmacktheit. Die Hauptsache am Gefäße ist der Bauch, derjenige Theil, der die Flüssigkeit enthält. Fuß, Hals, Mündung fördern die Benutzung des Gefäßes. In einer gefälligen Profilirung liegt schon, auch wenn sonst kein Ornament hinzukommt, ein künstlerischer Reiz. Es ist darum ein Fehler gegen den gesunden Menschenverstand und gegen das ästhetische Gesetz, wenn man ein solches Gefäß z. B. in menschlicher Form bildet, die einen andern und höheren Zweck hat, denn als Tonne für eine Flüssigkeit zu dienen. Aber auch bei der Wahl des Ornaments, bei der Ausschmückung des Gefäßes muß der Zweck desselben berücksichtigt werden. Blumen und Blätter, auch Schlangen und andere Thiere würden sich eignen für ein Blumengefäß, Weinranken für ein Weingefäß u. s. w. Die Alten verstanden es meisterhaft, jedem Gegenstande die ihm zugehörige Zierde zu geben. „Auf dem Schilde trug der Mann, bemerkt Carriere, sein Wappen und Wahrzeichen in den Kampf, oder es schreckte dort das versteinernde Bild der Gorgone; auf dem Helme lagerte die Sphinx und hervorgetriebene Schlachtscenen mochten ihn verzieren."

(*J. E. Wessely.*)

KÜNSTLICHE BLUMEN (oder Kunstblumen) sind Erzeugnisse der Kunstindustrie, welche entweder eine bestimmte Species der natürlichen Blumen nachahmen oder nur im allgemeinen den Charakter der Blume zeigen; im letztern Falle werden sie Phantasieblumen genannt. Als Materialien zur Herstellung derselben dienen hauptsächlich Gewebe und Papier, seltener Wachs, Fischbein, abgehaspelte Cocons, Traganth, Federn, Porzellan u. s. w. Die hauptsächlichsten Hülfsmaterialien sind dem Pflanzenreiche entnommene Farben, Gummi arabicum, Kleister, Reismehl, Gries, Wollstaub, feiner Messing- und Eisendraht, Glastropfen, natürliche Strohblumen, Moose, Gräser, Glimmerpulver und andere den speciellen Anforderungen entsprechende Substanzen. Die Fabrikation der künstlichen Blumen zerfällt in zwei Reihen von Manipulationen, die öfters als für sich selbstständige Industrien betrieben werden: die Herstellung der einzelnen Blumentheile (Blumenblätter, Kelche, Knospen, Früchte, Pflanzenblätter u. s. w.) und die Vereinigung derselben zur vollendeten Blume, zum Bouquet, zur Guirlande u. s. w., welche, weil im wesentlichen von der Geschicklichkeit und dem Geschmacke des Arbeiters abhängig, den eigentlich fabrikmäßigen Betrieb ausschließt. Die ausgedehnteste Verwendung als Schmuck oder Decorationsgegenstände finden Stoff- und Papierblumen, da sie die natürlichen am vollkommensten imitiren und damit genügende Dauer und Wohlfeilheit verbinden. Die zur Blumenfabrikation am häufigsten benutzten Gewebe sind Batist, feinste Leinwand, Mousselin, Perkal, Gaze, Taft, Atlas und Sammet. Die Gewebe, welche meist schon im Stück mit der Grundfarbe versehen sind, werden zunächst, um die erforderliche Glätte zu erhalten und um möglichst ohne Textur zu erscheinen, gemangt oder cylindrirt, hierauf in Rahmen gespannt und je nachdem sie Glanz oder ein mattes Aussehen erhalten sollen, mit Gummiwasser oder Stärkekleister bestrichen. Sammet und Atlas, welche der Operation des Mangens oder Cylindrirens nicht unterworfen werden, erhalten meist auch auf der Rückseite einen Gummianstrich, der ihnen die erforderliche Steifheit verleiht. Die Blätter der Stoffblumen erhält man mit Hülfe des Ausschlageisens (Blümcheneisen), einer Art Stempel mit nach unt[illegible] steter scharfer Schneide von der Form der Bl[illegible] [illegible]ttels eines

kräftigen Hammerschlags durch den auf einer Bleiplatte mehrfach zusammengelegten Stoff hindurchgetrieben wird. Den ausgeschlagenen Blättern muß hierauf das Geäder und die mannichfache Krümmung der natürlichen Blattfläche gegeben werden. Bei Pflanzenblättern geschieht dies mittels der Gaufrage. Dieselbe besteht aus einem kupfernen, nach der Blattform gewölbten und geräderten Hohlstempel (Matrize) und einem hierzu genau passenden eisernen Vollstempel (Patrize). Durch Pressen zwischen beiden Stempeln unter Beihülfe von Wärme werden die entsprechenden Erhöhungen und Vertiefungen den Blättern eingeprägt. Den eigentlichen Blumenblättern müssen die ihnen zukommenden Wölbungen und Fältelungen mit der Hand gegeben werden, wozu man sich eines Sortiments eigenthümlich geformter Brenneisen (Kolden) bedient, während das zu formende Blatt auf einem mit Weizenkleie ausgestopften Seidenkissen liegt. Um die Blätter bei der Arbeit zu fassen und um an einzelnen Stellen nachzuhelfen, sind verschiedene Zängelchen in Gebrauch. Die Staubfäden bestehen aus mehrmals geleimten Seidenfäden mit angeklebten Grieskörnern. Knospen werden aus Taffet, Atlas, Handschuhleder angefertigt und mit Baumwolle ausgefüllt. Die Stengel stellt man aus geglühtem Eisen- oder Messingdraht, der mit weichem Papier, Baumwolle oder Seide umwickelt wird, oder auch aus Kautschuk her. Die Früchte, welche öfters in Verbindung mit Blumen verwendet werden, sind aus Papiermaché, Glas oder Wachs erzeugt und demgemäß gepreßt, geblasen oder in Formen gegossen und sodann gefärbt, was bei solchen aus Glas durch bloßes Ausschwenken mit der Farbgüssigkeit geschieht. Die Drahtstiele sind erst nachträglich eingekittet. Dornen, Moos, Aehren und manche Gräser werden gewöhnlich nicht fabricirt, sondern einfach der Natur entnommen. Das Färben erfolgt theils durch Eintauchen, theils durch Auftragen; Streifen, Punkte und Abtönungen werden mittels des Pinsels ausgeführt. Die Vereinigung der Blumentheile geschieht durch Klebmittel oder durch Zusammendrehen der Drahtstiele. Bouquets, Kränze und Guirlanden werden durch Handarbeit, letztere auch mittels Guirlandenwindemaschinen hergestellt. Diese Maschinen bestehen in einer Vorrichtung, welche den das Innere oder den Kern der Guirlande bildenden stärkern Draht mit feinerem Drahte oder Garn in dichten Lagen umwindet. Hierzu dient eine hohle, über den Kerndraht gesteckte rotirende Spindel, an welcher die Draht- resp. Garnspulen befestigt sind. Durch diese Spindel wird der Kerndraht der Umwickelung entsprechend hindurchgezogen. Die Drahtenden der Blumen oder Blätter werden von der Arbeiterin in die hohle Spindel eingeführt und mit eingewickelt.

In ganz ähnlicher Weise wie die Strohblumen werden die Papierblumen hergestellt, nur daß das Mangen und Cylindriren wegfällt und die Gaufrage gewöhnlich in kaltem Zustande vorgenommen wird. Ueberhaupt wird auf die Anfertigung der Papierblumen weit geringere Sorgfalt verwendet, weil dieselben meist nur für Decorationszwecke, selten zum Schmuck benutzt werden. In Frankreich hat man aus gebleichtem Fischbein Blumen fabricirt, die der Natur sehr getreu nachgeahmt sind. Die Fabrikation dieser Blumen sowie diejenige der sogenannten italienischen, welche aus den getrennten Lagen abgehaspelter Cocons erzeugt werden, ist von dem beschriebenen Verfahren wenig verschieden. Gleichfalls in ähnlicher Weise hat man Blumen aus den feinen Spänen weißer Holzarten hergestellt. Größere Bedeutung hat die Fabrikation der Wachsblumen, welche namentlich um die Mitte dieses Jahrhunderts allgemein beliebt waren. Das hierbei zur Anwendung kommende Material gestattet, die Formen der natürlichen Blumen mit solcher Genauigkeit wiederzugeben, daß solche Blumen oft als Lehrmittel beim botanischen Unterricht dienen; dagegen sind sie ihrer Zartheit wegen und infolge der Empfindlichkeit des Materials gegen Wärme als Schmuck- oder Decorationsgegenstände wenig geeignet. Man formt sie aus rein weißgebleichtem Bienenwachs, dem man, um es bildsamer zu machen, etwas Terpentinöl zusetzt; zu dem gleichen Zwecke werden alle folgenden Operationen in erwärmten Räumen vorgenommen. Je nach der Grundform ist auch hier die Behandlung der einzelnen Bestandtheile verschieden. Blumen- und Pflanzenblätter werden über Formen, welche entweder aus Holz geschnitten, oder von den natürlichen durch Gipsabguß erhalten sind, in der Art erzeugt, daß man die Form mit Wasser benetzt und sie in das im Wasserbade geschmolzene Wachs so weit eintaucht, als es die Contouren der Blätter erfordern. Je nachdem diese Arbeit schneller oder langsamer verrichtet wird, schlägt sich eine schwächere oder stärkere Wachsschicht nieder, sodaß ebensowol ganz dünne als fleischige Blätter erzeugt werden können. Früchte werden entweder voll gegossen, oder, bei größern Dimensionen, aus mehreren Stücken zusammengesetzt, die auf ähnliche Weise wie die Blätter hergestellt sind; die Vereinigung der Theile wird durch Erwärmen und Andrücken oder auch mit Hülfe dünner Drähte bewirkt. Feinere Grashalme, Staubfäden u. s. w. entstehen durch den Druck einer einfachen Kolbenpresse, deren Boden die entsprechenden Querschnittsöffnungen zeigt. Stengel und stärkere Halme werden durch wiederholtes Eintauchen eines Drahts in das geschmolzene Wachs geformt. Um große Blätter mit scharf gezackten Rändern zu erzeugen, schneidet man mit einem erwärmten Messer die Contouren aus einer ausgewalzten Wachsplatte heraus. Zur Herstellung einzelner Theile sowie zur gelegentlichen Nachhülfe werden verschiedene kleine Bossirinstrumente angewendet. Die Farben (vorzüglich Metall- und Erdfarben, da dieselben bei der niedrigen Schmelztemperatur des Wachses sich nicht verändern) werden entweder dem geschmolzenen Wachs beigemengt, oder mit einem Firniß aus Mastix und Terpentinöl gemischt mittels des Pinsels aufgetragen. Das flaumige Aussehen mancher Früchte wird durch Anwendung von Wollstaub oder Puder imitirt.

Traganthblumen, wie sie in den Conditoreien zu Verzierung von Torten u. s. w. gebraucht werden, bildet man mit Hülfe von Modellirspateln aus einer aus Traganthgummi, feinem Weizenmehle und Zucker bestehenden Masse,

die mit wenig Wasser zu zähem Teig geknetet ist, und bemalt sie, nachdem die Masse erstarrt ist, mit den in der Zuckerbäckerei gebräuchlichen Saftfarben. Zu Federblumen werden fast nur die durch Glanz- und Farbenreichthum ausgezeichneten Federn der tropischen Vögel benutzt, die man, nachdem sie zugeschnitten sind, einfach zusammensetzt. Aus Porzellan werden Blumen von überraschender Formen- und Farbenschönheit sowol für den Schmuck als für die Zimmerdecoration erzeugt.

Die Herstellung künstlicher Blumen ist einer der ältesten Industriezweige; Spuren derselben finden sich bei allen civilisirten Völkern schon in den frühesten Zeiten ihrer Culturentwickelung. Blumen aus Papyrusrinde und gefärbter Seide waren im alten Rom ein beliebter Schmuck der Frauen. In China wurden bereits im 3. Jahrh. unserer Zeitrechnung Pflanzentheile, Federn und Seide zur Nachahmung der natürlichen Blumen benutzt, wie auch die alten Mexicaner Federn für den gleichen Zweck verwendeten. Im Mittelalter wurde diese Industrie vorzüglich in den Klöstern gepflegt und zwar wurden in Spanien und Italien, zuerst als kirchlicher Schmuck, Blumen aus Battist, Gaze und Seide verfertigt. Nachdem die Italiener in der Kunst der Blumenmacherei bis ins 15. Jahrh. den ersten Rang eingenommen hatten, bemächtigten sich die Franzosen mit dem ihnen eigenen Geschicke und Farbenverständniß dieser Industrie und gelang es ihnen bald, auf dem betreffenden Gebiete die Italiener zu überflügeln. Noch vor wenigen Jahrzehnten hatten die französischen, speciell die pariser Blumen den unbestrittenen Vorzug hinsichtlich der Freiheit der Ausführung wie des künstlerischen Geschmacks im Arrangement. Heute hat auch in Deutschland und Oesterreich, durch die Größe der Production auch in England die Blumenfabrikation infolge der Vervollkommnung der mechanischen Hülfsmittel, des Fortschritts in der Farbenbereitung und einer weitgehenden Arbeitstheilung als Hausindustrie, wie als Fabrikbetrieb und zwar insbesondere als Erwerbsquelle für weibliche Arbeitskräfte eine außerordentliche Bedeutung gewonnen. *(W. H. Uhland.)*

KUNSTMANN (Friedrich), namhafter historischer und geographischer Schriftsteller, geboren zu Nürnberg am 4. Jan. 1811, studirte zu München, wo er gleichzeitig die juristischen wie die katholisch-theologischen Studien betrieb. Seine Absicht scheint gewesen zu sein, sich der juristischen Laufbahn zu widmen, wenigstens war er zu Anfang der dreißiger Jahre Rechtspraktikant am Landgerichte München. Wegen Betheiligung an der Gründung eines politischen Vereins mit in Untersuchung gezogen, wußte er deren Folgen zwar geschickt zu entgehen, allein die Art und Weise des Verfahrens der Untersuchungscommission brachte in ihm ein solches widerstreitendes Gefühl hervor, daß er beschloß, sich ganz der Theologie zuzuwenden. Er trat daher in das Seminar zu Bamberg und wurde am 31. Aug. 1834 zum Priester geweiht, doch sein Sinn blieb dabei stets auf die Wissenschaften gerichtet, die er schon damals eifrig pflegte. Am 26. Febr. 1836 erlangte er zu München die Würde eines Doctors der Theologie, worauf er einige Zeit als Kaplan der Stadtpfarrei zu St. Martin in Bamberg wirkte. Aber schon 1838 siedelte er wieder nach München über, wo er am 15. Mai 1839 zum Doctor der Philosophie promovirte und mehrere Jahre den Religionsunterricht an der Kreislandwirthschafts- und Gewerbschule sowie am Cadettencorps versah, bis er 1842 Erzieher der Prinzessin Amalie von Brasilien in Lissabon wurde, von wo er nach vier Jahren nach München zurückkehrte. Am 14. Jan. 1847 erlangte er hier die Würde eines Doctors beider Rechte, am 23. März wurde er zum außerordentlichen, am 14. Juni 1848 zum ordentlichen Professor des Kirchenrechts an der Juristenfacultät ernannt. Schon früher correspondirendes Mitglied der Akademie der Wissenschaften, trat er nun in die Reihe der Mitglieder dieser gelehrten Körperschaft ein.

Kunstmann's wissenschaftliche Thätigkeit bewegte sich in drei unter sich weit auseinandergehenden Kreisen. Zunächst war es das Kirchenrecht, und vorzugsweise die Geschichte des Kirchenrechts, welchem er seine Kraft widmete. Schon die Abhandlung, die ihm die Würde eines Doctors der Theologie verschafft hatte, behandelte die „Canonensammlung des Remedius von Chur", außerdem schrieb er eine große Anzahl Recensionen und mehrere selbständige Werke auf diesem Gebiete, deren Zusammenstellung von ihm selbst im Almanach der Münchener Akademie der Wissenschaften vom J. 1867 (S. 305—314) erfolgte. Darunter sind die im J. 1844 von ihm herausgegebenen „Lateinischen Pönitenzialbücher der Angelsachsen" besonders zu erwähnen. Nun trat er unmittelbar an die Quellen des ältern und mittelalterlichen Kirchenrechts heran, welche ihm die Staatsbibliothek und die Bibliothek zu Bamberg erschlossen, wodurch es ihm möglich war, seine Hörer in die Quellenkunde auf eine Weise einzuführen, wie es damals außer in München unmöglich gewesen wäre. Im J. 1857 führte er eine Reise nach dem Morgenlande aus. Die Folge davon war, daß er zwar die Quellenstudien nicht aufgab, jedoch nicht mehr mit der frühern Kraft betrieb, obgleich seine letzte hierher gehörige Schrift „Grundzüge eines vergleichenden Kirchenrechts der christlichen Confessionen" (1867) zeigte, was er auf diesem Felde zu leisten im Stande war.

Das zweite Gebiet, welches Kunstmann nicht minder anzog, war die Geschichte der ältern geographischen Entdeckungen und frühesten christlichen Missionen in Afrika, Asien und Amerika, worüber von ihm eine beträchtliche Anzahl von Abhandlungen und Monographien verfaßt ist. Sein mehrjähriger Aufenthalt in Portugal kam ihm dabei sehr zu statten, da er sich dort eine seltene Kenntniß der Literatur dieses Landes erworben und einen tiefen Eindlick in die einschlagenden Quellenschriften gethan hatte. So war es denn auch vorzugsweise Kunstmann, welcher den Anstoß gab, daß die h[illegible] Klasse der Akademie der Wissenschaften, bei [illegible] feier im J. 1859, zu seinen Entdeckun[illegible] den ältesten Quelle[illegible] die pi[illegible] 13 Karten [illegible] bis

Entdeckungsreise Magellan's und weiter bis zum Ende des 16. Jahrh. veranstaltete.

Doch auch für die Heimat und ihre Geschichte wirkte Kunstmann. Von der Masse seines Wissens über Baierns politische wie Rechts- und Kirchengeschichte gaben seine Vorträge ein überraschendes Zeugniß, wenn er auch auf diesem Gebiete sich nur in einer Reihe kleinerer werthvoller Abhandlungen namhaft machte. Besonders angelegentlich betheiligte er sich in wissenschaftlicher Weise an dem Wirken des Oberbairischen Vereins für vaterländische Geschichte, an dessen Leitung er eine lange Reihe von Jahren thätigen Antheil nahm, und dem er vom J. 1848 bis zu seinem Tode angehörte. Und nicht allein in München förderte er die Interessen dieses Vereins, auch bei den Versammlungen des Gesammtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine zu Reutlingen, Braunschweig und Constanz wirkte er als Bevollmächtigter desselben in den J. 1862 bis 1864.

Friedrich Kunstmann, dem für sein wissenschaftliches Wirken die äußere Anerkennung nicht fehlte, erfreute sich indeß keiner besonders festen Gesundheit. Die Kräftigung, welche er für seinen Körper von dem Gebrauche des Wildbades Adelholzen erwartete, sollte ihm nicht zutheil werden. Dem Sterben nahe kam er nach München zurück, und der 15. Aug. 1867 setzte seinem vielbewegten Leben das Ziel. Vgl. „Archiv des Historischen Vereins von und für Oberbaiern", Jahrgang 1867, S. 81—86.

(F. Moesch.)

KUNSTTRIEBE. Man pflegt unter diesem Namen diejenigen Aeußerungen des Instincts zu verstehen, welche zur Herstellung von Einrichtungen führen, die entweder durch ihre Form oder durch die den Erfordernissen des Thierlebens genau angepaßten örtlichen und zeitlichen Verhältnisse oder endlich durch die bei ihrer Ausführung geübte Wahl unter verschiedenen sich darbietenden Mitteln eher an vernünftiges Handeln, an Intelligenz als an Instinct denken lassen. Es wären daher zunächst alle jene Handlungen auszuschließen, welche viele Thiere infolge der ihnen besonders eigenen Organisation zur Erreichung eines bestimmten einzelnen Zwecks ausüben, und nur jene als Kunsttriebe zu bezeichnen, welche mehr oder weniger dauernde, nach menschlicher Anschauungsweise künstliche, d. h. durch sinnvoll zielgemäßes Gestalten und bewußtes Wirken hervorzubringende Gebilde liefern. Doch läßt sich wie überall in der lebenden Natur nicht eine einzelne Lebensäußerung absolut scharf von andern mit ihr verwandten sondern, und wenn man dem Zellenbauinstinct der Bienen, dem Nesterbau so vieler äußerst künstliche Nester bildenden Vögel nachgeht, um zu erkennen, aus welchen einfachen und kunstlosen Formen diese, die höchsten Stufen der Entwickelung von Kunsttrieben darstellenden Bauten etwa hervorgegangen sein mögen, so wird man in beiden Fällen auf Erscheinungen geführt, welche weder Kunsttriebe, selbst in möglichst [illegible]item Sinne, genannt werden können, noch sich von [illegible] Aeußerungen der Seelenthätigkeit der Thiere, [illegible]. der Geschlechts- oder Kindesliebe wesentlich unterscheiden. Aus gleichem Grunde kann man die Kunsttriebe auch nicht Steigerungen des Instincts nennen, ebenso wenig wie man von einem einen zusammengesetzteren Körperbau darbietenden Thiere sagen kann, es habe eine gesteigerte Organisation. Wie im letztern Falle der Kampf ums Dasein und die natürliche Zuchtwahl zu einer weitergehenden Arbeitstheilung auf physiologischem Gebiete geführt hat, so ist bei den Kunsttrieben das in jeder Aeußerung von Instinct vorhandene Princip des von individueller Erfahrung und Belehrung unabhängigen bewußten Handelns das Charakteristische, welches sich nicht sowol durch etwa gesteigerte Seelenthätigkeit als vielmehr durch die besondere, häufig eigenthümlich zusammengesetzte Art des zu erreichenden Ziels von der Besonderheit anderer instinctiver Handlung unterscheidet, welche hier wie bei andern Aeußerungen des Instincts irren, fehlschlagen und abändern kann. Die Kunsttriebe der Thiere beziehen sich fast ausschließlich auf die Erhaltung des Individuums und auf die Sorge für die erzeugte nächste Generation. In einzelnen Fällen ist die Brautwerbung, beziehungsweise das Zusammenleben der Geschlechter das treibende Moment. Fälle der ersten Art bieten die Bauten der Biber, Hamster u. a., die zuweilen kunstvoll zusammengehaltenen und aufgespeicherten Nahrungsvorräthe vieler Säugethiere und Vögel, die Netze der Webspinnen, die Sandtrichter der Larven des Ameisenlöwen und der Schnepfenfliege (Leptis) dar. Für etwas anderes als für Aeußerungen eines Kunsttriebes kann man auch die oft wunderbaren Gehäuse nicht ansehen, welche eine so große Zahl von Insektenlarven baut, um darin ihre weitere Entwickelung zu durchlaufen. Auch sind die oft eine so wunderbare Einrichtung darbietenden Wohnungen social lebender Insekten, wie der Ameisen und Termiten, hierher zu rechnen. Zur zweiten Art von Kunsttrieben gehört der Nesterbau der Vögel, mancher Säugethiere, einiger Fische (z. B. Stichling). Daß hier häufig ein ganz ungemeiner Grad von Kunstfertigkeit in Thätigkeit tritt, ist bekannt. Es kommt hier zu der rein instinctiven Handlung oft noch eine entschiedene Verstandesthätigkeit. Dies zeigt sich in der Wahl des Ortes für das Nest, in den verschiedenen, je nach den Umständen wechselnden Einrichtungen, es zu sichern, endlich in der Benutzung verschiedenen Materials zum Nestbau je nach gegebenen Verhältnissen. Der am häufigsten als solcher angeführte Kunsttrieb ist der überraschend vollkommene Zellenbau der Korbbiene. Aber auch hier läßt sich, wie bei allen übrigen genannten Fällen, eine Reihe von einfachen kunstlosen Gehäusen zur Aufnahme der Eier und Beherbergung und Aufzucht der Larven bis zu der, auch die Lösung eines geometrischen Problems darbietenden Zellenbildung der Honigbiene nachweisen. Als merkwürdiges Beispiel eines Kunsttriebes, welcher zur Errichtung eigenthümlich kunst- und geschmackvoll errichteter Hütten und Lauben zur Begegnung der Geschlechter, zum Spiel und besonders zur Brautwerbung führt, ist endlich noch der sich in dieser Weise äußernde Trieb der Gruppe der Lauben- oder Kragenvögel (Chlamydera) zu erwähnen, welche nicht blos

diese laubgangartigen Gerüste von zuweilen mehrern Fuß Länge aufführen, sondern auch die Plätze vor und um denselben zur Anregung heiterer und vergnüglicher Empfindungen mit allerhand bunten Gegenständen schmücken.
(*J. Victor Carus.*)

KUNSTVEREINE sind Verbindungen von Kunstfreunden, die sich zum Zweck gesetzt haben, in weiten Kreisen Liebe zur Kunst zu wecken und zugleich Kunst und Künstler durch Ausstellung und Verkauf ihrer Kunstwerke zu fördern. Jeder, der dem Vereine als Mitglied beitritt und als solcher einen bestimmten Jahresbeitrag zahlt, erhält eine Actie, die den Charakter eines Loses hat. Es werden nämlich aus der Summe der Beiträge Kunstwerke, die sich in der Ausstellung befinden, angekauft und unter die Mitglieder verlost. Damit auch die Nieten nicht leer ausgehen, vertheilt der Verein in der Regel einen oder mehrere Kupferstiche an alle Mitglieder. Die von dem Kunstvereine veranstalteten Ausstellungen sind in der Regel alljährlich wiederkehrend, zuweilen werden sie alle zwei Jahre abgehalten und einzelne Kunstvereine, wie z. B. der Berliner, haben permanente Kunstausstellungen.

Die Kunstvereine sind in einer für die Kunst sehr traurigen Zeit entstanden. Es war die Zeit, wo man Kunstthätigkeit für eine gehaltlose Spielerei hielt, für einen angenehmen Zeitvertreib. Hatte man aber vergessen, daß Kunst die Blüte aller idealen Bildung sei, daß sie nicht dazu berufen ist, nur Bildnisse gleichgültiger Personen zu malen oder die leeren Wände der Zimmer auszufüllen, so war ein kaltes theilnamloses Vorbeigehen an ihren Werken ganz natürlich. Die Menschen für eine gerechte Würdigung der Kunst wieder zu gewinnen, ihnen den Sinn für das Schöne und die hohen Aufgaben der Kunst wieder einzuflößen und lebendig zu erhalten, das war der Zweck, weshalb Kunstvereine gegründet wurden. Es waren die Maler Stieler, Peter Heß, D. Quaglio u. a. m., die den fruchtbaren Gedanken faßten, Kunstfreunde zu einem Vereine zu verbinden, und so wurde im J. 1823 der erste Kunstverein in München gegründet. Daß ein solcher Schritt Bedürfniß der Zeit war und auch als solches sogleich allgemein anerkannt wurde, beweist die Thatsache, daß alsbald in allen größeren Städten solche Kunstvereine entstanden. Deutschland zählt nun allein an 100 Kunstvereine. Die ersten Nachfolger des Münchener Kunstvereins waren jene von Berlin, Dresden, Leipzig, Breslau, Düsseldorf, Frankfurt a. M. Köln, Prag, Wien, Königsberg u. a. Bald wurde der lebenskräftige Gedanke auch über Deutschlands Grenzen getragen, nach der Schweiz, nach Frankreich, Belgien, England, Dänemark, Schweden, sogar auch den Freistaaten von Amerika. In allen größeren Städten dieser Länder blüten solche Kunstvereine auf.

Wesentlich förderten die Kunstliebe die wiederkehrenden Kunstausstellungen (s. d.). Leute, die sonst im Jahre keine Muße und auch, weil ihnen die Gelegenheit fehlte, keinen Drang fühlten, sich mit dem Kunstleben zu beschäftigen, besuchten diese Ausstellungen, zuerst aus Neugierde, um sich einen Augenblick in ungewohnter Weise zu unterhalten, wie man es etwa mit einer illustrirten Zeitung thut; dann erwachte der Trieb, zu vergleichen, das Dargestellte mit der Wirklichkeit oder der lebenden Natur zusammenzustellen, darüber ein Urtheil abzugeben. Mitglieder des Vereins sahen sich die Kunstwerke noch mit andern Augen an, hatten ein Interesse an der Auswahl der zu verlosenden Kunstwerke, auf die sie vermöge ihres Loses eine gewisse Hoffnung bauten. Auch die Kupferstiche, welche die fehlgeschlagene Hoffnung einigermaßen entschädigten, thaten ihr Gutes, da sie schlechte Bilder von den Wänden der Wohnstuben verdrängten.

Indessen machten sich bei den Kunstvereinen auch bald verschiedene Schattenseiten bemerkbar. Viele der gestifteten Vereine hatten keine ergiebigen Einnahmen, und da es doch galt, für die Verlosungen eine gewisse Anzahl Kunstwerke anzukaufen (je mehr Gewinne, desto mächtigere Anlockung, dem Vereine als Mitglied beizutreten), so konnte man beim besten Willen nicht das Vorzüglichste, weil Theuerste, der Ausstellung erwerben, weil man sonst mit allem verfügbaren Gelde vielleicht nur einen Gewinn hätte anschaffen können. In idealer Auffassung hat freilich die Ansicht ihre volle Berechtigung: ein vollendetes Kunstwerk wiegt tausend Kunstsünden auf. Aber zu dieser Ansicht bekennt sich nicht die Menge, welche dem Grundsatze huldigt: besser ichts als nichts, besser eine Schmiererei als eine Niete, und diesem Grundsatze der Menge haben sich leider viele Kunstvereine anbequemt, durch Verhältnisse gezwungen anbequemen müssen. Man kaufte also zur Verlosung die billigsten Kunstwerke (wenn man sie noch so nennen darf), um viele Gewinne herauszubringen. Schließlich kam es oft so weit, daß schnell und billig producirende Maler förmlich patronisirt und zum Einliefern ihrer Waare aufgefordert wurden. Auch in Bezug auf die Vereinsblätter traten Uebelstände ein. Man wählte oft diese Prämien nicht nach dem Maßstabe ihres künstlerischen Werthes aus, sondern nach dem Grade ihrer Billigkeit. Hatten verschiedene Kupferstecher ihre Werke offerirt, so wurde derjenige bevorzugt, der das geringste Honorar forderte. Der Inhalt, die Ausführung,des Blattes war Nebensache. Da man in neuester Zeit die Kupferplatten verstählt oder von denselben auf galvanischem Wege Matrizen macht, wodurch die Möglichkeit geboten wird, den Abdruck ins Unendliche zu vermehren, so erwarb man eine Platte, die bereits ein anderer Verein verwendet hatte, um nur seine Adresse hinzuzufügen und sie so zum Vereinsblatt zu verwenden. Natürlich hat man damit die Kunst des Kupferstichs keineswegs gefördert, aber mit geringen Kosten sein Vereinsblatt erworben. Daß ein solches Vorgehen die echte Kunst keineswegs heben, im Gegentheil niederdrücken mußte, ist leicht abzusehen. Bessere Künstler zogen sich von solchen Ausstellungen ganz zurück, da sie keine Hoffnung hatten, ihre Werke abzusetzen, im Gegentheil ihre Arbeiten oft beschädigt, mit zertrümmerten Einrahmungen zurückbekamen. Eine Reaction war daher nothwendig und sie stellte sich ein, um wieder bessere Bahnen einzuschlagen.

Man potenzirte die Vereinigung, indem sich zu

gemeinschaftlichem Vorgehen mehrere einzelne Vereine zu einem größeren Ganzen verbanden. Solcher Verbände, die gemeinsam Wanderausstellungen veranstalten, gibt es bereits in Deutschland mehrere, so den norddeutschen, ostdeutschen und rheinischen Gesammtverein, den westdeutschen, süddeutschen, thüringer Vereinscyklus, den pfälzischen Kunstverein u. a. m. Der Wunsch, die Kunst in höherem Maßstabe zu unterstützen, ließ neue Vereine mit dahinzielendem Zwecke entstehen, hierher ist der Albrecht-Dürer-Verein in Nürnberg, die Verbindung für historische Kunst, der Goethe-Verein u. a. zu rechnen. Im Auftrage dieser Vereine werden bedeutende historische Gemälde ausgeführt. Es wird darum von diesen Vereinen eine besondere Kasse errichtet, durch deren Ergebnisse größere monumentale Kunstwerke ins Leben geführt werden, wie öffentliche Denkmäler.

Damit auch die graphischen Künste ihre Unterstützung fänden, wirken besondere Vereine nach dieser Richtung hin, da man sich für einige Zeit der Furcht hingab, die massenhafte Production der Photographie könne dieser Kunstgattung, wenn nicht den Untergang bringen, doch großen Schaden thun. Indem diese Vereine die productiven Künstler durch Arbeitgeben unterstützten, haben sie auch vervielfältigte Nachbildungen bedeutender Kunstwerke schaffen helfen und damit den Kunstsinn gefördert. Ein solcher Verein ist die Arundel-Society in London, die vornehmlich Blätter nach alten Kunstwerken, die bisher durch keinen Stich vervielfältigt waren, herausgibt. Die Wiener Gesellschaft für vervielfältigende Kunst, die sich binnen wenigen Jahren durch den Reichthum und die gediegenen Reproductionen nach Werken alter und moderner Meister allgemeine Achtung erworben hat, ist hier auch zu nennen. Die Gesellschaft verfügt über reiche Mittel und producirt nur wirklich Gediegenes, wodurch sie Künstler ebenso nachhaltig unterstützt, als sie Kunstkenntniß und Kunstsinn fördert.

Alle die genannten Vereine gehen von Kunstfreunden aus, denn wenn auch ausübende Künstler zu ihren Mitgliedern gehören, so erscheinen sie hier doch nur als Kunstfreunde, die die Kunst unterstützen wollen. Neben diesen Kunstvereinen haben sich in Städten, wo Akademien bestehen oder viele Künstler wohnen, auch Verbindungen der Künstler selbst gebildet. Das Besprechen der Fragen über Kunst, über die Erfahrungen, die jeder mittheilt, Vorträge u. s. w. sind gewiß im Stande, anzuregen, die Liebe zur Kunst und zum glücklichen Schaffen zu erhöhen. Solche Künstlervereine pflegen auch eine Künstlerunterstützungskasse anzulegen, um Bedrängten zu helfen oder wenigstens von Sorgen für die Zukunft zu befreien. Auch diese Künstlervereine streben nach höheren Zielen, die sie schließlich 1856 zum großen Verband der Deutschen Kunstgenossenschaft führten. Diese hält jährlich (meist mit Ausstellungen verbundene) Versammlungen ab, die den Zweck haben, die praktischen Interessen der Künstler gegenüber dem Staat und dem Kunsthandel zu vertreten. *(J. E. Wessely.)*

KUNSTWOLLE, auch Lumpenwolle oder nach [illegible]ischen Shoddy genannt, ein Product der Streichgarnspinnerei, eine aus Garnabfällen oder aus wollenen Lumpen (namentlich solchen von gestrickten und gewirkten Gegenständen oder andern losen Stoffen) verfertigte Wolle, welche demgemäß kurzfaserig und folglich wenig haltbar ist, aber oft ein gutes Aussehen hat. Die aus Tuchlappen gewonnene feinere und kürzere Kunstwolle wird mit dem Namen Mungo bezeichnet. Die Herstellungsweise dieses Fabrikats unterscheidet sich nicht wesentlich von der der gewöhnlichen Streichwolle; nur müssen die Lumpen zuvor durch eine als Reißwolf bezeichnete mechanische Vorrichtung, die in einer mit starken Zähnen besetzten, sehr schnell rotirenden Trommel besteht, zerfasert werden. Man fettet hierbei die Lumpen ein, oder verarbeitet sie zur Vermeidung des Staubes mit Wasser, indem man sie durch einen mit Messern versehenen Apparat gehen läßt, der dem in der Papierfabrikation gebräuchlichen Holländer ähnlich ist. Eine besondere Schwierigkeit bietet die Bearbeitung der halbwollenen Lumpen dar, aus denen die Baumwolle sorgfältig entfernt werden muß, weil sie sich nicht mit der Wolle färbt. Hierzu dient die Behandlung mit verdünnter Schwefel- oder Salzsäure und nachfolgendes Trocknen bei hoher Temperatur, da die genannten Chemikalien die Baumwollfaser zerstören, während sie die Wollfaser wenig angreifen. Das betreffende Verfahren wird Carbonisiren genannt, weil die vegetabilische Faser durch die Einwirkung der Säure verkohlt. Ein kräftiges Waschen genügt dann, um die Reste der Baumwolle zu beseitigen; oder diese fällt bei der weitern mechanischen Bearbeitung, besonders bei der Anwendung von Streckwalzen, als Staub und Fäserchen heraus. Die Kunstwolle wird als Ersatz für Streichwolle hauptsächlich zu Einschußgarnen, meist mit neuer (natürlicher) Wolle gemischt, für wohlfeile Tuche verarbeitet. *(W. H. Uhland.)*

KUNTH (Gottlob Johann Christian), preußischer Staatsrath, geboren am 12. Juni 1757 zu Baruth (in der jetzigen Mark Brandenburg, südlich von Berlin gelegen), gestorben am 22. Nov. 1829 zu Magdeburg, begraben im von Humboldt'schen Park zu Tegel bei Berlin, bekannt als Erzieher der Brüder Alexander und Wilhelm von Humboldt, Gesinnungsgenosse und Freund des Freiherrn von Stein und verdienstvoller Förderer des gewerblichen höheren Erziehungswesens in Preußen.

Baruth, die kleine Hauptstadt der Standesherrschaft Baruth, gehörte im J. 1757, als Kunth hier geboren wurde, zu Kursachsen; sie kam erst 1815 mit der Niederlausitz an Preußen. In dieser Stadt war damals der Vater unsers Kunth Pfarrer und Superintendent; er starb hier als solcher 1779 im Alter von 79 Jahren. Kunth's Mutter war eine schlichte, sehr religiös gesinnte Frau, welche 1804 in ihrem 81. Jahre starb; sie war die vierte Frau des Superintendenten Kunth. Vater wie Mutter haben den Samen zu der tiefreligiösen Gesinnung gelegt, welche den Sohn bis an sein Lebensende beherrscht hat.

Christian Kunth erhielt den ersten Unterricht durch Hauslehrer im älterlichen Hause und kam 1772, fast 15 Jahre alt, auf das Pädagogium zu Halle, welches

er bei guten Anlagen und angestrengtem Fleiße bis Weihnachten 1773, also sehr schnell, absolvirte; Ostern 1774 bezog er die Universität Leipzig, um Jura zu studiren, entgegen dem Wunsche des Vaters, der ihn für das Studium der Theologie bestimmt hatte. Ostern 1776 mußte Kunth sein Studium unterbrechen, weil sein älterer Bruder, der ihn bis dahin mit Geld unterstützt hatte, diese Unterstützung nicht mehr gewähren konnte.

Der junge Mann begab sich jetzt nach Hause, um seine juristischen Studien privatim fortzusetzen, bis die Besserung in den Verhältnissen seines Bruders zu Leipzig ihm die Mittel gäbe, seine Studien wieder in Leipzig aufzunehmen.

So verging mehr als ein Jahr. Da wurde Kunth durch zufällig erworbene Verbindungen für eine Hauslehrerstelle im Hause des Majors und Kammerherrn von Humboldt in Vorschlag gebracht und erhielt nach persönlicher Vorstellung diese Stelle 1777, die er von da ab bis 1789 bekleidete.

Er unterrichtete nicht nur seine beiden später so berühmt gewordenen Zöglinge Wilhelm und Alexander von Humboldt, sondern erwarb sich auch das Vertrauen ihres Vaters in hohem Maße durch sein festes, taktvolles Auftreten. „Der letztere", so schreibt Kunth in seiner Selbstbiographie, „fing bald an mir einige wirthschaftliche Angelegenheiten in Tegel, oder Briefe, oder ähnliche Geschäfte aufzutragen. Bisweilen mußte ich in seiner Abwesenheit vornehme Personen empfangen, wie einmal den Herzog von Braunschweig, und so die Honneurs des Hauses machen, welches wenigstens bewies, daß er mit meinem äußern Benehmen zufrieden war."

Als Herr von Humboldt 1779 starb, übertrug dessen Witwe ihr Vertrauen auf den jungen Mann, der bei der Regulirung des Nachlaßgeschäftes sich ausnehmend gewandt erwiesen hatte. Seitdem leitete der junge Hauslehrer die ganze Verwaltung der Güter und des Geldvermögens der von Humboldt'schen Familie allein, sodaß kaum noch Summen über 50 Thaler eingenommen oder ausgegeben wurden, die nicht durch seine Hände gingen.

In dieser Zeit treten Anerbietungen seitens verschiedener Familien an Kunth heran, eine ähnliche Stellung wie bei von Humboldts zu übernehmen; aber Kunth ging darauf nicht ein. Er verpflichtete sich der Witwe gegenüber, die Erziehung ihrer Söhne zu vollenden, und blieb der Familie treu. Die Frau von Humboldt verehrte er wie eine Mutter. Er schrieb darüber: „Kein Mensch hat in solchem Grade auf meinen ganzen Charakter gewirkt, als sie in einem Zeitraume von 19 Jahren, da ich fast täglich ihres Umganges genoß, über tausend mehr und minder wichtige Vorfälle ihre Bestimmung zu begehren hatte und sie handeln sah — immer nur das Vernünftige mit Ruhe suchend, nur das Edle und Würdige bezweckend." Kunth konnte von jetzt ab die Erziehung seiner Pfleglinge nur noch leiten; den Unterricht in den einzelnen Lehrfächern übertrug er Fachleuten.

Als die beiden Brüder 1789 die Universität Göttingen bezogen, war Kunth's erzieherische Thätigkeit abgeschlossen. Kunth blieb aber der Familie nahe, wohnte bei Frau von Humboldt bis zu deren Tode 1796 und verwaltete das Vermögen der Familie weiter, für Wilh. von Humboldt bis 1820, wo dieser bei seinem Austritte aus dem Staatsdienste die Verwaltung selbst übernahm, für Alexander aber bis an sein Lebensende 1829. Die ihm 1781 zugesicherte lebenslängliche Pension, welche von 1789 an 400 Thaler betrug, erhielt nach seinem Tode seine Witwe weiter bis an ihren Tod 1863.

Als die Hauptaufgabe der Erziehung ihrer Söhne durch Kunth 1789 gelöst war, trug Frau von Humboldt ihren Dank dadurch an Kunth ab, daß sie ihm durch eine Bitte an König Friedrich Wilhelm II., welcher als Kronprinz mit ihrem Gemahle befreundet gewesen war, eine seinen Interessen entsprechende Stellung im preußischen Staatsdienste verschaffte.

So wurde Kunth, obgleich er kein Staatsexamen abgelegt hatte, wider sein Erwarten und zunächst allerdings ohne Gehalt als Assessor dem Manufactur- und Commerzcollegium überwiesen, das mit Arbeiten überlastet war und um Zuweisung einer Hülfskraft bat. Es war das eine eigenthümliche Zwitterstellung, nicht gerade eine subalterne, aber doch auch nicht wie die eines Assessors bei einer andern Behörde, einmal weil Kunth ja kein Staatsexamen gemacht hatte, und sodann weil unter den Assessoren des Collegiums auch Kaufleute waren, für welche diese Stellung doch offenbar ein Ehrenamt war und nicht eine Vorstufe zum Aufsteigen im höheren Staatsdienste.

Kunth ist 40 Jahre lang, von 1789 bis an seinen Tod 1829, in der Verwaltung der Fabrik- und Handelssachen thätig gewesen. Seine Uebung in praktischer Verwaltung durch die administrative Thätigkeit in der Humboldt'schen Familie, sowie naturwissenschaftliche und physikalische Kenntnisse, die er sich durch Privatstunden angeeignet, erleichterten ihm das Vorwärtskommen in seiner staatlichen Laufbahn sehr. Schon im J. 1791 bekam er 400 Thaler Gehalt und wurde um diese Zeit neben seinem eigentlichen Amte zum Director der mit seinem Collegium verbundenen technischen Deputation ernannt. Im J. 1794 erhielt er den Titel Kriegsrath, stieg dann bis 1796 im Gehalte auf 900 Thaler, wurde 1797 zum Geheimen Kriegsrath befördert und 1801 zum Director seines Collegiums ernannt, unter den damaligen Verhältnissen ein rasches Avancement für einen bürgerlichen Beamten, dem übrigens schnell auch Erhöhungen des Gehalts folgten, welcher 1804 sich auf 2400 Thaler belief, für die damalige Zeit eine ganz bedeutende Summe.

Kunth selber äußert sich über seine Carrière bis 1804 so: „Ich hatte kein irgend ausgezeichnetes Talent über oder neben mir, und so wurden meine mäßigen Fähigkeiten, zumal ich mit allem Fleiße arbeitete und wenigstens besser als die meisten andern meines Faches zu reden und zu schreiben verstand, bald bemerkt, wol fast über den Werth angeschlagen."

Der Chef Kunth's war von 1792—1804 der Minister von Struensee. Dieser suchte in alter Weise Handel und Gewerbe durch Prohibitivmaßregeln und durch

Bevormundung, die bis ins Kleinste ging, zu fördern. Kunth war ein Gegner dieses Systems und hielt in Gutachten u. s. w. mit seinen Ansichten nicht zurück. Trotzdem blieb ihm der Minister, ein echter Diplomat, gewogen; nach Kunth's Ansichten richtete er sich natürlich nicht, wenn sie nicht zu den seinigen paßten.

Kunth hat überhaupt, so lange er lebte, durch seine freieren Anschauungen von Gewerbe und Handel als Beamter einen schweren Stand gehabt, ist selten durchgedrungen mit seinen Ansichten, hat aber doch manche übertrieben prohibitive Maßregel der Regierung gemildert. Dies ist sein größtes Verdienst um den preußischen Staat.

Er war ein Anhänger des wirthschaftlichen Systems von Adam Smith. Ein feuriger Anhänger des Stein'schen Princips von der Erziehung des Volkes zur Selbstverwaltung oder doch von der Befreiung desselben aus den Fesseln bureaukratischer Bevormundung, ging Kunth in der Anwendung der Grundsätze von Ad. Smith ungleich weiter als der Freiherr von Stein.

Nach Struensee's Abgange, Ende 1804, bis Ende 1806 war der Freiherr von Stein als Minister der Chef Kunth's. Kunth berichtet über sein Verhältniß zum Minister von Stein in seiner Biographie Folgendes: „Nachdem Stein mich einige Zeit im Dienste beobachtet hatte, zog er mich allen meinen Mitarbeitern vor, belud mich aber auch dermaßen mit Geschäften, daß ich allein zuweilen mehr zu arbeiten hatte als die übrigen vier Departements-Räthe zusammengenommen. Ich mußte nun auch in den allgemeinen Versammlungen des General-Directorii — so hieß das Gesammtministerium damals noch — Vorträge halten, welches eigentlich nur dem höheren Range der Geheimen Finanzräthe zustand, und ihn auf zwei großen Dienstreisen begleiten: im J. 1805 durch die damaligen polnischen und preußischen Provinzen und Pommern, im J. 1806 durch Schlesien und die damaligen niedersächsischen Entschädigungsprovinzen; jene von drei, diese, auf welcher ich mich jedoch in Schlesien von ihm trennte, von zwei Monaten. Wir lernten uns genauer kennen; und wenn er seine Meinung von meinen wissenschaftlichen Kenntnissen vielleicht herunterstimmte, so gewann er wol eine desto günstigere von meiner sonstigen Geschäftstüchtigkeit und von meinem Charakter. Für die Verbesserung meiner äußern Lage that er damals nichts. Ob ich nun gleich hernach in der gemeinen Bedeutung dem Herrn von Stein keine Verbindlichkeiten schuldig bin, so habe ich ihm desto mehr zu verdanken in einem höheren Sinne, für seinen Einfluß auf meinen Geist und Charakter, auf meine Ansicht des menschlichen und Staatslebens."

Von 1809 bis zu seinem Tode stand Kunth im vertraulichen Briefwechsel mit Stein. Leider ließ er kurz vor seinem Tode seinen Briefwechsel mit Stein, Schön, Vincke u. a. zum Theil verbrennen und befahl, daß nach seinem Tode auch der Rest verbrannt werden sollte, was leider meist geschehen zu sein scheint; vgl. Goldschmidt S. 161.

In der Zeit der französischen Occupation 1806—1808 suchte Kunth die preußischen Staatsfonds in Berlin vor den Franzosen zu verbergen und das alte preußische Beamtenpersonal nothdürftig durchzubringen, um die Maschine seines Departements einigermaßen im Gange zu erhalten.

Mit Stein, der als Minister von 1807—1808 wieder thätig war, stand Kunth damals in keinem speciellen Verkehr, wohl aber suchte er nach Stein's Vertreibung aus Preußen (durch Napoleon's Decret) von dem Vermögen seines verehrten Vorgesetzten so viel als möglich zu retten. Daraus entsprang der oben erwähnte Briefwechsel mit Stein.

Bei der neuen Organisation der preußischen Behörden, die im Januar 1809 in Wirksamkeit treten sollte, erhielt Kunth seine Stellung als Staatsrath der Section der Gewerbepolizei im Ministerium des Innern. Anfangs vertrat er sogar den Chef dieses Ministeriums, Grafen Dohna, der zu Königsberg festgehalten war, in Berlin, eine Auszeichnung, welche ihm unter den ältern Räthen dieses Ministeriums viel Neider schuf; zugleich wurde sein Gehalt auf 2500 Thaler erhöht. Das war zum Theil der Dank für seine aufopfernde und gefährliche Thätigkeit zu Gunsten der preußischen Interessen während der französischen Occupation.

Das Ministerium Dohna-Altenstein von 1809—1810 war ein Ministerium des Stillstandes; Kunth hielt seinen Chef Dohna seiner Aufgabe nicht gewachsen. Die Stein'schen Reformen schienen ihm bedroht. Da trat 1810 zur rechten Zeit Hardenberg an die Spitze der Geschäfte und lenkte den preußischen Staat wieder langsam in das Fahrwasser der Stein'schen Bestrebungen. Kunth's Departement machte nun verschiedene Wandlungen durch und kam im Mai 1815 als „Generalverwaltung für Handel und Gewerbe", zu deren Director Kunth ernannt wurde, vom Ministerium des Innern zum Finanzministerium, dessen Chef damals von Bülow, ein Vetter des Staatskanzlers Hardenberg, war.

Ein College Kunth's, J. G. Hoffmann, welcher in der „Preußischen Staatszeitung" 1830 den Nekrolog Kunth's schrieb, skizzirt Kunth's Thätigkeit in der wichtigen Zeit der Reconstruction Preußens von 1808—1815 folgendermaßen: „Als Staatsrath in die Gewerbesection des Ministerii des Innern berufen, entwickelte Kunth im Drange der Zeit einen Geist und eine Kraft, welchen jenes ganze Leben nur zur Vorbereitung und Uebung gedient hatte. Es galt, bei leeren Staatskassen und gefesseltem Verkehr das vaterländische Gewerbe zu einer Selbständigkeit aufzurichten, deren Möglichkeit in den Jahren des Reichthums und der Macht bezweifelt geblieben war. Zwischen dem Aeußersten eines Feuereifers, welcher der Zeit keine Rechte, anerzogenen Begriffen keine Nachsicht gestatten wollte, und einer Erschlaffung, die kleinmüthig nur Hütten aus geretteten Trümmern bauen, nicht im Glauben und Vertrauen den Grundstein einer neuen Feste legen wollte, erreichte Kunth's Mäßigung und Beharrlichkeit ihren wohlthätigen Zweck."

Um die Gewerbthätigkeit wieder zu heben und Tausenden brotloser Arbeiter auf dem Lande und in den

Städten die Möglichkeit der Arbeit zu verschaffen, hatte Kunth gegen Zunftgerechtigkeiten und andere verwandte drückende Bestimmungen der damaligen Zeit einen schweren Kampf zu führen. Er suchte die Zunftgerechtigkeiten durch Dispensationen möglichst zu umgehen, bekämpfte den Versuch, das Ausfuhrverbot von Wolle und Garn im Interesse der Weber wiederherzustellen, hob das Mühlsteinregal auf und gab die Fabrikation von Mühlsteinen sowie den Handel mit ihnen frei, hob das Verbot, Webstühle auf dem Lande aufzustellen, welches damals noch im größten Theile der Monarchie galt, auf. Auch gestattete er auf zahlreichen Gütern Brauereien und Brennereien weit über das Maß der gesetzlichen Berechtigungen anzulegen, ohne daß die Regierung in ihrer Unentschiedenheit und Kraftlosigkeit dies ernstlich gehindert hätte.

Man sieht hieraus, wie sehr Kunth die Gewerbefreiheit begünstigte und wie er als preußischer höherer Verwaltungsbeamter schon damals im Einzelnen den Reformen vorgearbeitet hat, welche erst Ende der vierziger Jahre auf breiterer Grundlage und mit größerer Energie in die Hand genommen worden sind.

Kunth scheint in seiner Begünstigung der freien Bewegung von Gewerbe und Handel im J. 1815 seinem Chef von Bülow zu eigenmächtig vorgegangen zu sein. Daher kam er noch im J. 1815 in einen Conflict mit seinem Minister, infolge dessen er sofort seine Geschäfte niederlegte.

Von Bülow selbst hatte Kunth's Beförderung zum Director der Generalverwaltung im J. 1815 befürwortet, dabei auch eine Gehaltserhöhung und eine Auszeichnung für ihn beantragt. Also kann die Ursache des Conflicts, über welche Kunth sich nirgends ausgelassen hat, nicht allein in Kunth, sondern muß auch in dem Verfahren von Bülow's gelegen haben, vielleicht in dem „hochfahrenden, verletzenden" Wesen, welches von Bülow gerade in den ersten Jahren seines Ministeriums hervorkehrte, um als junger Minister seinen alten Räthen zu imponiren. Dieses Urtheil über von Bülow spricht Kunth aus. Er geht aber wol zu weit. Ein so schneidiger Minister wie von Bülow konnte nicht jeden seiner Räthe nach Belieben schalten und walten lassen.

Die Entlassung Kunth's aus dem Directorat wurde vom Könige zwar angenommen, aber die Pensionirung, welche Kunth gefürchtet hatte, trat nicht ein. Vielmehr wurde durch Cabinetsordre 1815 von Paris aus für Kunth ein neues Amt im Finanzministerium ins Leben gerufen, ein sogenanntes General-Handels-Commissariat, und Kunth zum General-Handels-Commissarius mit dem vorigen Gehalte ernannt.

Das General-Commissariat sollte künftig bei allen Berathungen über zu treffende wichtige Maßregeln in dieser Partie zugezogen oder mit seinem Gutachten gehört werden.

Somit erhielt Kunth bei seinem Austritte aus dem Verwaltungsdienste ein selbständigeres Amt, aber allerdings nur mit berathender, begutachtender Thätigkeit und ohne die Möglichkeit des directen Eingreifens in die Verwaltung selbst. Stein nannte die neue Stellung sehr treffend ein otium cum dignitate. Bei dem Einflusse, den sein ehemaliger Zögling Wilhelm von Humboldt in seiner hohen Amtsstellung damals beim König von Preußen besaß, und bei der anerkannten Tüchtigkeit Kunth's war allerdings nicht zu fürchten, daß der Finanzminister die Gutachten des neuen General-Handels-Commissarius nach Belieben ad acta legte.

Das einschneidende preußische Gesetz, welches während der letzten Lebensjahre Kunth's an das Licht trat, war die Zollordnung vom 26. Mai 1818. Dieselbe rührte im ersten Entwurfe (vom 14. Jan. 1817) von Bülow her. Auch Kunth hat an dieser Zollordnung mitgearbeitet. Seine speciellen Forderungen an eine solche Ordnung wurden zwar nicht acceptirt, aber sein lange verfolgtes Ideal der „Handelsfreiheit" wurde wenigstens allgemein und ausdrücklich als „preußisches Princip" im Gesetze bezeichnet. Auch der Gedanke Kunth's, daß die Zollschranken innerhalb der preußischen Provinzen fallen sollten, kam darin zur Ausführung.

Dagegen hat Kunth augenscheinlich keinen Antheil an der großartigen handelspolitischen Auffassung, welche die Zollordnung dem Auslande gegenüber zeigt. Wenn es nach seinem Gutachten vom 3. April 1817 (vgl. den Abdruck bei Goldschmidt S. 271 fg.) gegangen wäre, dann kam diese handelspolitische Auffassung im Gesetze gar nicht zum Ausdruck. Nach Kunth's Gutachten hätten auf Fabrikate des Auslandes gar keine oder doch nur geringe Zölle gelegt werden dürfen, weil seiner Ansicht nach Preußen damals dem Auslande gegenüber concurrenzfähig war. Ganz abgesehen davon, daß diese letztere Ansicht nicht richtig ist, wäre durch Wegfall von Zöllen auf fremde Fabrikate die Wirkung der neuen Zollordnung völlig verfehlt worden. Gerade durch die Fixirung von übrigens nicht allzu hohen Einfuhrzöllen (höchstens 10 Procent ad valorem) hat die neue Zollordnung die Wirkung gehabt, daß der Zollverein entstanden ist. Nicht das Jahr 1829 oder 1833 ist, wie man so oft liest, das Geburtsjahr des Zollvereins, sondern die preußische Zollordnung vom 26. Mai 1818. Nie ist eine Zollschranke mit genialerem Blicke aufgerichtet worden als die preußische Zollschranke von 1818, weil sie die kleineren Deutschen Staaten fast ohne jede andere Nöthigung geradezu zum Zollverein zwang, ohne daß der Zwang ein ungerechter zu nennen war. Und man vergesse nicht, daß der Zollverein die Vorstufe des neuen Deutschen Reiches geworden ist. Daher verdient von Bülow, welcher zu dieser Zollordnung genial den ersten Entwurf gemacht hat, mit demselben Rechte ein Denkmal zu erhalten wie ein Feldmarschall, der siegreiche Schlachten geschlagen hat.

In seinen letzten Jahren wurde Kunth auch in den neugegründeten Staatsrath berufen; er hat hier jedoch eine positive Wirksamkeit nicht ausgeübt, weil er mit seiner Anschauung fast isolirt dastand.

Von höchster Bedeutung wurde Kunth's rege Thätigkeit für die Hebung des Kaufmanns- und Fabrikantenstandes durch Gründung von gewerblichen und

Handelsschulen. Aus seinen Anregungen ist unter anderm 1824 die lateinlose Realschule des Magistrats zu Berlin hervorgegangen, welche den Namen Friedrich-Werder'sche Gewerbeschule erhielt, den sie im J. 1882 mit dem Namen Friedrich-Werder'sche Oberrealschule vertauscht hat. Eine zweite derartige Schule ist die Luisenstädtische Gewerbeschule, 1826 gegründet und ebenfalls durch den Magistrat von Berlin in das Leben gerufen, seit 1882 ebenfalls Oberrealschule statt Gewerbeschule genannt. Beide Schulen sind von den verschiedenen andern verwandten die einzigen geblieben, welche in der alten Organisation bis 1886 allen Stürmen der Zeit getrotzt haben. Kunth schrieb über solche Schulen 1826 an Stein Folgendes: „Derartige Institute (wie das Technische Institut zu Berlin) meine ich überhaupt nicht, sondern wahre Realgymnasien, die außer den Fabrikanten auch den Kaufleuten, Landwirthen, Forstmännern, Baumeistern, Soldaten u. s. w. stufenweise die nöthigen Vorkenntnisse verschaffen. Hierauf habe ich alle meine Pläne gerichtet" (vgl. Goldschmidt S. 129). Früher hatte Kunth für Realgymnasium den Ausdruck Bürgergymnasium gebraucht. Er versteht unter Realgymnasien nicht etwa die jetzigen (von 1886) mit Latein, sondern höhere Schulen ohne alte Sprachen. Er bemerkt in dieser Hinsicht in einem Gutachten von 1823 (vgl. Goldschmidt S. 149): „Was überhaupt den formalen Nutzen des Studiums der alten Literatur betrifft, so kann dieser nicht weniger bei den mathematischen und physischen Wissenschaften und den neueren Sprachen zugleich mit wesentlichem materiellem Gewinn erreicht werden." Man vergesse dabei nicht, daß Kunth auch Lehrer gewesen ist.

Kunth beantragte damals, daß den Abiturienten solcher lateinlosen Realschulen auch die Zulassung zum Bauexamen gewährt würde. In beschränktem Maße wurde diese Zulassung damals gewährt (vgl. Goldschmidt S. 150). In letzter Zeit, seit dem J. 1882, fiel diese Beschränkung weg und das bloße Abiturientenzeugniß einer der beiden berliner Oberrealschulen genügte zum Bauexamen. Die Luisenstädtische Oberrealschule ist es besonders gewesen, welche in dieser Periode greifbare Erfolge im Sinne Kunth's erzielt hat: einer ihrer Schüler bekam im J. 1885 die höchste Auszeichnung der Berliner Bauakademie, den Preis der Louis Boissonnet'schen Stiftung zu einer Studienreise nach Italien; er schlug somit alle seine Concurrenten mit der gymnasialen Vorbildung. Wie es scheint, entstand gerade deshalb gleich darauf eine Petition (resp. Petitionen), unterschrieben von mehrern tausend Baumeistern u. s. w. mit gymnasialer Vorbildung, gegen die Zulassung der Abiturienten von Oberrealschulen zum Bauexamen. Diese Petition hat es wesentlich bewirkt, daß im J. 1886 den beiden berliner Oberrealschulen ihr Recht hinsichtlich des Bauexamens genommen ist. Ein aus einem Gymnasium hervorgegangener junger Mann scheint nach einer jetzt herrschend gewordenen Ansicht für das Baufa[illegible]higter zu sein als ein ehemaliger Realschüler [illegible] Wissen.

Demnach scheint der Kampf, den der liberale Kunth sein Leben lang in Betreff der unbedingten Bevorzugung der Gymnasien gekämpft hat, jetzt wieder in vollem Gange zu sein, scheint sogar wieder auf dem Standpunkte vom J. 1824 angelangt zu sein, wo bei der Gründung der Friedrich-Werder'schen Oberrealschule in höhern Regierungskreisen geradezu eine Abneigung gegen derartige Schulen bestand. Die künftigen Baumeister Preußens sollen sich wieder durch die griechische und lateinische Grammatik hindurcharbeiten, und doch läßt sich mit Bestimmtheit sagen, daß der etwaige Nutzen einer solchen classischen Vorbildung für diese und ähnliche Berufsarten außer Verhältniß steht zu dem Schaden, den die Vernachlässigung anderer Fächer, die auf den Gymnasien gar nicht oder in geringer Ausdehnung und Intensität getrieben werden, nothwendig mit sich bringt. Weit wichtiger ist die Vorbildung in den modernen Sprachen, in Chemie und andern Naturwissenschaften, in Geographie nach ihren verschiedenen Seiten, wie sie auf den Oberrealschulen gepflegt werden. Auch der Gesichtspunkt, daß bei dem Mangel der Vorbildung in den classischen Sprachen die nothwendige allgemeine logische und ethische Ausbildung nicht erreicht werden könne, darf nicht mehr geltend gemacht werden, seitdem von verschiedenen Seiten nachgewiesen ist, daß diese auch auf dem andern Wege erreicht werden kann und erreicht wird; neuerdings hat es auch Häckel (aus Jena) auf der berliner Naturforscherversammlung 1886 sehr treffend gethan.

Der Lauf der Zeit hat Kunth's Bestrebungen für eine freiere Gestaltung von Handel und Verkehr trotz aller gegnerischen Bemühungen zum Sieg geführt. Er wird, wenngleich später, auch seine Bemühungen um eine rationellere Vorbildung des nichtjuristischen und nicht-philologisch-theologischen höheren Beamtenstandes in Preußen einst zur Anerkennung bringen.

Kunth starb am 22. November 1829; sein Grab im Parke von Tegel hat folgenden Hexameter als Inschrift: „Grata quiescentem cultorem arbusta loquuntur." Ueber diese Grabschrift ist Folgendes zu bemerken: Kunth's Wunsch war es gewesen, auf einer Anhöhe des Parkes in Tegel unter Bäumen, die er zum Theil selbst gepflanzt hatte, bestattet zu werden; die von ihm entworfene Inschrift sollte nur seinen Namen, Geburts- und Todestag und die Worte enthalten: arbusta loquuntur. Wilhelm von Humboldt wünschte die lakonische Fassung von „arbusta loquuntur" etwas zu erweitern. Er trat mit ihm befreundeten Gelehrten, wie Böckh u. a., in Verbindung und diese schlugen den Hexameter vor: „Grata quiescentem cultorem arbusta loquuntur." Auch diese Inschrift läßt vermuthen, daß in dem betreffenden Grabe ein Gärtner ruht. Nach Wilhelm und Alexander von Humboldt soll man sich aber unter „cultorem" nicht blos einen Gärtner oder Gartenliebhaber, sondern auch einen Erzieher (nämlich ihren Erzieher) denken. Etwas gesucht, ja unklar bleibt die Fassung immerhin.

Literatur: Friedrich und Paul Goldschmidt,

„Das Leben des Staatsraths Kunth. Mit dem Bildnisse Kunth's“ (Berlin 1881).

In dieser Schrift, welche von zwei Enkeln Kunth's verfaßt ist, wurde eine handschriftliche Selbstbiographie Kunth's benutzt, die Kunth für seine Nachkommen schrieb. — Der obenerwähnte Nekrolog Kunth's, geschrieben von J. G. Hoffmann und gedruckt in der Preußischen Staatszeitung von 1830, ist auch in den „Nachgelassenen Schriften“ J. G. Hoffmann's (Berlin 1847) abgedruckt.

(*R. Pallmann.*)

KUNTH (Karl Sigismund), ausgezeichneter deutscher Botaniker, geboren zu Leipzig den 18. Juni 1788, besuchte die Thomasschule daselbst und erhielt 1806 die Stelle eines Registratur-Assistenten bei der Seehandlung in Berlin. Er zeigte schon früh ein lebhaftes Interesse an den Naturwissenschaften, und da er durch seinen Onkel, Staatsrath Kunth, welcher Erzieher im Humboldt'schen Hause gewesen war, Alexander von Humboldt bekannt wurde, so fand er an diesem einen Gönner, welcher ihm Zutritt zu den naturwissenschaftlichen Vorlesungen an der Universität verschaffte. Bald wandte sich Kunth ausschließlich dem Studium der Botanik zu und als erste Frucht desselben ist die „Flora Berolinensis“ (Berlin 1813) hervorgegangen.*) Nach Willdenow's Tode war er ausersehen, die Bearbeitung der von Humboldt und Bonpland in Amerika gesammelten Pflanzen zu übernehmen, weshalb er im Frühjahre 1813 nach Paris ging, wo er eingehendere botanische Studien, besonders unter dem ältern Richard, machte. Hier gab er sehr umfangreiche Werke heraus, die zu den bedeutendsten der neuern systematischen Botanik gehören, darunter die „Nova genera et species plantarum“ (7 Bände, Paris 1815—25), sowie „Mimoses et autres plantes Legumineuses du Nouveau Continent, recueillies par Humboldt et Bonpland“ (Paris 1819—24), ebenso „Synopsis plantarum quas in itinere ad plagam aequinoctionalem orbis novi collegerunt Al. de Humboldt et Amatus Bonpland“ (Paris 1822—25) und eine monographische Arbeit über die Gräser (2 Bände, Paris 1835). Im J. 1819 kehrte er nach Berlin zurück, wo er durch Cabinetsordre vom 8. April 1829 zum ordentlichen Professor und Vicedirector des Botanischen Gartens ernannt und auch in die Akademie der Wissenschaften aufgenommen wurde, nachdem ihm die Universität Bonn den Doctorgrad honoris causa ertheilt hatte. Jetzt veröffentlichte er außer zahlreichen Abhandlungen in Zeit- und Gesellschaftsschriften verschiedene selbständige Werke, so „Handbuch der Botanik“ (Berlin 1831), „Anleitung zur Kenntniß sämmtlicher in der Pharmacopoea borussica aufgeführten officinellen Gewächse, nach natürlichen Familien“ (Berlin 1834), „Lehrbuch der Botanik“, wovon nur der erste Band erschien (Berlin 1847), und besonders das 5 Bände starke Werk „Enumeratio plantarum omnium hucusque cognitarum“ (Stuttgart 1833—50), welches die Monokotyledonen umfaßt, aber leider nicht bis ans Ende derselben fortgeführt ist. In seinen letzten Jahren war Kunth wiederholt sehr leidend und sein Krankheitszustand gestattete ihm nicht, seine wissenschaftlichen Beschäftigungen wieder aufzunehmen, weshalb er in Tiefsinn verfiel und in einem Anfalle tiefer Schwermuth am 22. März 1850 seinem Leben ein Ende machte. Seine bedeutende Pflanzensammlung wurde vom preußischen Staate angekauft und dem berliner Botanischen Museum einverleibt. Eine schlanke Palme trägt seinen Namen.

(*A. Garcke.*)

*) Gewöhnlich wird angegeben, daß von diesem Buche im J. 1838 eine zweite Auflage in zwei Bänden erschienen sei, indeß ist diese vermeintliche, unter gleichem Titel erschienene zweite Auflage ein eigenes Werk, in welchem die Pflanzen nach dem natürlichen Systeme von De Candolle geordnet sind, wie dies auch auf dem Titel ausdrücklich angedeutet ist, während in dem zuerst erschienenen, bei weitem kürzer gefaßten Werke das Linné'sche Sexualsystem Anwendung gefunden hat. Auch wird auf dem Titel der größeren Flora nicht gesagt, daß das Buch als zweite Auflage des kleineren zu betrachten sei.

KUNTZ (Karl), Thier- und Landschaftsmaler, geboren am 28. Juli 1770 zu Mannheim, im Malen von Rönger daselbst, in der Architektur und Perspective von Quaglio unterrichtet, machte dann seit 1790 in der Schweiz und Oberitalien Studien nach der Natur. Nach drei Jahren kehrte Kuntz mit vielen Studien in seine Vaterstadt zurück. Bei einem Besuche Kassels copirte er daselbst eine Landschaft von Jan van der Velde und die Pissende Kuh nach Potter in Aquarell so vorzüglich, daß er damit seinen Künstlerruf begründete. Beide Bilder kamen später nach St.-Petersburg. Nun begann eine fruchtbare Thätigkeit, die sich nicht damit begnügte, nur Gemälde oder Aquarelle auszuführen, der Künstler griff auch zur Radirnadel, mit welcher er geschätzte Kunstblätter schuf, wie er in der damals besonders beliebten Aquatintamanier glückliche Resultate erzielte. Als die Pfalz an Baden kam, siedelte Kuntz nach Karlsruhe über. Auch hier fand er Arbeit und Anerkennung; 1805 wurde er zum Hofmaler ernannt und im J. 1829 als Galeriedirector angestellt. Er starb am 8. Sept. 1830. Als Thiermaler nahm er sich, neben der lebenden Natur, vorzüglich Potter zum Vorbild. Indem er mehrere seiner Bilder copirte und auch radirte, drang er in den Geist dieses holländischen Classikers der Thiermalerei mit großem Glück ein. So konnte er dann auch die lebende Natur besser sehen und verstehen und als selbständig erfindender Künstler geschätzte Kunstwerke schaffen. Vorzüglich sind es seine Stiere und Kühe, die ebenso lebendig als wahr aufgefaßt sind. Man kennt verhältnißmäßig wenige Gemälde seiner Hand, denn der Künstler arbeitete sehr langsam, da er jedes Bild bis in die kleinsten Nebensachen ungemein fleißig durchführte. Karlsruhe selbst besitzt die wenigsten seiner Bilder, dagegen findet man sie in Wien, Paris, Petersburg. Die gräflich Hochberg'sche Familie besitzt die Vier Tageszeiten, welche als Meisterwerke des Künstlers gerühmt werden; gleichen Rufes erfreuen sich seine Ansichten vom Bodensee. In seinen Radirungen und Aquatintablättern hat er mehrere Bilder holländischer Thiermaler reproducirt, so nach Potter, Adrian van der Velde, J. van der Does u. a.

Sein älterer Sohn, Rudolf Kuntz, geboren in Mannheim am 10. Sept. 1798, widmete sich gleichfalls der Thier- und Landschaftsmalerei, doch war es in erster Linie das Pferd, dem er sein besonderes Studium entgegentrug. Diese Studien hat er insbesondere in einem größern Werke verwerthet, das er selbst in Steindruck ausgeführt hat. Es führt den Titel: „Abbildungen sämmtlicher Pferderassen“ (4 Hefte, Karlsruhe 1827—1832), dann: „Abbildungen der würtembergischen Gestütspferde“ (Stuttgart 1823—26) u. a. m. Er wurde im J. 1830 zum badischen Hofmaler ernannt und starb in Karlsruhe am 8. Mai 1848.

Sein jüngerer Sohn, Ludwig Kuntz, geboren am 22. Juli 1810 zu Karlsruhe, vom Vater gleichfalls zum Künstler herangebildet, seit 1835 in München, tüchtiger Landschaftsmaler und Lithograph, publicirte auch Studien seines Vaters unter dem Titel: „Thierstudien. Nach der Natur gemalt von Karl Kuntz, auf Stein gezeichnet von Ludwig Kuntz“ (2 Hefte, Karlsruhe 1837). (Vgl. Kunstblätter 1830, S. 340).

(*J. E. Wessely.*)

KUNZ (Konrad Max), Componist für Männergesang, geboren den 30. Dec. 1812 zu Schwandorf in Baiern, hatte schon früh neben tüchtigem sprachlichen auch einen gediegenen musikalischen Unterricht genossen, der es ihm erleichterte, als er, durch die Verhältnisse gezwungen, die Medicin, deren Studium er bereits auf der Universität München begonnen hatte, mit der Musik vertauschen mußte. Seit 1845 Chordirigent am Hoftheater zu München, starb er daselbst am 3. Aug. 1875. Kunz bethätigte sich im ernsten wie im komischen Genre mit gutem Erfolg. In ersterer Hinsicht sind wegen ihres Feuers und ihres Schwunges hervorzuheben: „Odin, du Schlachtengott“, „Wenn heut ein Geist herniederstiege“, „Hymne an Hertha“, in letzterer Hinsicht „Die Podagristen“, desgleichen das überaus humoristische „Metzelsuppenlied“; ebenso erwarben sich das im Volkstone gehaltene „Elslein“ und das sinnige „Das Haus benedei' ich“ (Text von Uhland) viele Freunde.

(*A. Tottmann.*)

KÜNZELSAU, Oberamtsstadt im würtembergischen Jagstkreise, mit (1880) 2842 Einwohnern, an der Mündung des Künzbaches in den Kocher gelegen. Der Künzbach theilt die Stadt in zwei ungleiche Hälften; die Lage der Stadt am linken Kocherufer ist für ihren Gewerbebetrieb sehr günstig, ihr Emporkommen verdankt sie dem Gewerbfleiße ihrer Einwohner. Ueber den Kocher führt eine stattliche Brücke, ursprünglich aus Holz, 1694—1695 in Stein aufgeführt, 1874—1875 verbreitert, mit Gehweg und eisernem Geländer versehen; über den Künzbach führen drei steinerne Brücken. Ein Theil dieses Baches ist übermauert, wodurch eine große, breite Straße entstanden. Die Stadtpfarrkirche stammt aus dem J. 1290; das Rathhaus ist 1522 erbaut und 1869 neu hergerichtet worden. Das Schloß, ein Rechteck mit Binnenhof und von 4 Thürmen flankirt, war ursprünglich Sitz der Herren von Künzelsau, dann derer von Bartenau (daher Burg Bartenau) und kam später an Hohenlohe. Im Jahre 1679 wurde es abgebrochen und 1679—1681 sammt der Rentamtskanzlei im Renaissancestile aufgebaut. Im J. 1871 wurde es an den Staat verkauft, welcher 1873 darin ein Schullehrerseminar errichtete. Der Güterbesitz ist stark zerstückelt. Die Einwohner treiben hauptsächlich Handel und Gewerbe.

Der Name Künzelsau, Cunzelshoue (1098), Counzelesowa (1149), Kunzelsowe (1236), Kunzelsawe (1300) und später Conzelsheim, hängt mit dem Künzbache zusammen, kommt aber nicht von einem Bache Kunz, sondern von dem deutschen Personennamen Conrad, in der Koseform Cunzilo. Die Sage, daß Kaiser Konrad II. Künzelsau gegründet habe und daß es ursprünglich ein freier Ort gewesen, der wegen seiner Theilnahme am Bauernkriege seine Freiheiten verloren habe, ist ebenso haltlos wie die andere Sage, daß es ursprünglich nur aus 8 Höfen bestanden habe. Nach einer dritten Sage ist Künzelsau ursprünglich ohne Gewerbe gewesen, und nur Färber, Walker und Töpfer haben daselbst gewohnt. Bis in die Mitte des vorigen Jahrhunderts heißt Künzelsau trotz seiner großen Bedeutung für die Umgegend nur ein Dorf oder ein Marktflecken. Als Stadt erscheint es seit Vollendung der Ringmauer (1767—1786).

Die Pfarrei erscheint schon 1090 bei einer Schenkung durch Mechtild von Stein in Künzelsau an Komburg. Neben dieser Adeligen treten Edelherren von Künzelsau auf, die daselbst ihren Sitz hatten. Gegen Ende des 13. Jahrh. erscheinen neue Herren von Künzelsau, die zu den Haller Patriziern gehörten. Sie verschwinden 1341, und an ihre Stelle treten die Herren von Bartenau und von Stetten mit Besitzungen in Künzelsau. Außerdem war eine ganze Reihe von ritterschaftlichen Familien in Künzelsau angesessen und begütert. Die Grafen von Hohenlohe erwarben nach und nach die meisten adeligen Besitzungen in Künzelsau und Schutz und Schirm über die Kirche. Unter den verschiedenen Linien der Hohenlohe gab es oft Streit um die Besitzungen in Künzelsau, die 1810 an Hohenlohe-Kirchberg und 1861 an Hohenlohe-Oehringen kamen. Doch waren noch um die Mitte des 17. Jahrh. Mainz, Würzburg, Stetten u. s. w. in Künzelsau begütert. Durch die Ganerbenschaft gab es dann eigenthümliche Rechtsverhältnisse. Nachdem 1806 das Fürstenthum Hohenlohe unter die Souveränetät von Würtemberg gekommen war, wurde 1807 das hohenlohische Justizamt aufgehoben und das würtembergische Recht eingeführt.

Durch Krieg hatte Künzelsau mancherlei zu leiden. Der Zug Eberhard's von Würtemberg gegen die Schlegler in der Kocher- und Jagstgegend 1395 veranlaßte die Gemeinde, die alten Privilegien und Urkunden zu flüchten. In den Fehden der Grafen von Hohenlohe mit dem Grafen von Wertheim und den Herren von Stetten hatten die Bewohner von Künzelsau oft Besatzung und bauten 1488 den Wartthurm. Am Bauernkriege waren die Künzelsauer stark betheiligt. Sie halfen die Burgen Horneck und Schauenberg brechen. Ein Künzelsauer saß im Bauernrathe. Sie hatten die Ganerben Mainz, Hohen-

lohe und von Stetten zu einem Vertrage genöthigt und denselben Geld abgezwungen. Zur Strafe mußte die Bürgerschaft später die Waffen ausliefern, auf alle Privilegien verzichten, allen Schaden ersetzen und eine Summe Geld zahlen. Alle Versammlungen wurden verboten, selbst die Bruderschaften. Doch ist die Bürgerschaft bald darauf wieder militärisch organisirt. Im Dreißigjährigen Kriege hatte Künzelsau von 1622 an bis 1649 fast alljährlich durch Durchmärsche und Einquartierungen zu leiden. Dazu kamen Erpressungen, Krankheiten und Theuerung. Besonders war nach der Nördlinger Schlacht Brand, Plünderung und Flucht überall. Im J. 1634 starben im Kirchspiele gegen 900 Personen an der Pest. Der Geldmangel wurde so groß, daß die Bürger einmal 450 Pfund Zinn zur Bezahlung einer Contribution hergaben. In den Reichskriegen gegen Frankreich kamen öfters Durchmärsche vor, doch ohne besondere Ereignisse.

Da Künzelsau mit Hohenlohe durch den Frieden zu Basel 1795 in die Neutralitätslinie kam, hatte es bis 1805 Ruhe. Dann kamen wieder Durchmärsche und Einquartierungen von seiten der Franzosen, der Oesterreicher, Würtemberger, Baiern und Russen.

(*W. Höchstetter.*)

KUOPIO, die Hauptstadt des gleichnamigen Läns im russischen Großfürstenthume Finland, in der Landschaft Savolaks, liegt auf einer Halbinsel des Kallavesi-Sees, hat ein Lyceum, höhere Elementar- und Mädchenschule, ein Taubstummeninstitut und ist der Sitz des Bischofs und Consistoriums für das Kuopiostift. Die Stadt zählt (1881) 6833 Einwohner, welche bedeutenden Handel mit Holzwaaren, Butter und andern Producten betreiben.

Das Län **Kuopio** zerfällt in die 6 Kreise: Kuopio, Iisalmi, Rautalampi, Pielisjärvi, Ilomanz und Libeliz, umfaßt 72,730,1 □Kilom. mit (1881) 256,420 Einwohnern (6 Seelen auf den □Kilom.) und wird begrenzt im Norden von Uleåborglän, im Osten von dem russischen Gouvernement Olonez, im Süden vom Wiborglän, im Westen von Wasalän. Das unebene, von schroffen Bergzügen und tiefen engen Thälern gebildete Terrain mit vereinzelten Höhen ist im Norden gebirgiger als im Süden. Von zusammenhängenden Höhenzügen sind zu nennen: der Suomenfälkä auf der Grenze von Osterbotten, der nördliche Theil der Savonsalänne in der Landschaft Savolaks, der Nordarm der Karelischen Höhen in Savolaks, der Salponsselänne in Ilomanz; unter den größern Erhebungen mögen genannt werden: in Iisalmi der Pöllömäki (255 Met.), in Rautalampi der Wasamäki (221 Met.), in Kuopio der Honkamäki (243 Met.), in Libeliz der Pütinwaara und Martonwaara als höchste Gipfel in diesen Gegenden. Die Bergzüge sind zum Theil kahl, steinig und verödet, zum Theil mit Ackererde bedeckt und entweder gut bewaldet oder angebaut und dann bewohnt. Fast die Hälfte des Landes ist von zahlreichen großen und kleinen Seen bedeckt, welche zum System des Saima oder Päijann gehören, oder auch für sich abgeschlossen und ohne Abfluß sind, und welche fast sämmtlich, gleich den übrigen Seen der finnischen Platte und den zahlreichen kleinen Flußläufen, in der Richtung ihrer größten Längsachse von Nordwesten nach Südosten übereinstimmen. Ein bedeutender Theil des Landes ist ferner mit Sumpf und Moor bedeckt, welche gar nicht oder oft nur mit größter Vorsicht überschritten werden können. Die größten Seen sind: der Kallavesi, Onkivesi, Pielisjärvi, Höytiäinen. Zum Päijann fließen die Seen des östlichen Theiles ab, Pielisvesi, Nilakkavesi, Konnevesi u. s. w.; zum Saima fließen von Westen her der Iisalmi und Kallavesi, von Osten her der Pielisjärvi, Pyhäselkä und Orivesi. Der wenig ertragreiche, meist schwer zu bearbeitende steinige Boden liefert Roggen, Gerste, Hafer und Erbsen, nur selten in hinreichender Menge, sodaß noch fein gemahlene Baumrinde unter das Brotmehl gemengt werden muß; der Ertrag an Kartoffeln ist noch dürftiger. Dagegen ist die Viehzucht bedeutender wegen der zahlreichen Weideflächen in den Mooren und Wiesen, obwol die Heuernte für Stallfütterung nur dürftig ist. Es wird besonders Pferde- und Rindviehzucht getrieben und eine große Menge Butter exportirt. Auch die Jagd auf allerlei Wild, darunter bisweilen Elche und Renthiere, ist erträglich und liefert selbst einiges Pelzwerk für den Handel. Die bedeutendste Einnahmequelle aber bietet die Ausbeutung der großen Wälder, welche gutes Nadelholz in reicher Menge zur Ausfuhr auf den Wasserwegen liefern. Der Bergbau endlich bietet außer einigem Kupfer in Ilomanz und Pielisjärvi, Kalk, Mühl- und Schleifsteinen nur Eisen in reicher Menge, und zwar sowol Eisenerz als Sumpfeisen, und zwar 1880: 691,938 Pud Roheisen, 227,838 Pud Schmiedeeisen zu einem Gesammtwerthe von 974,629 Rubeln. Dem entsprechend ist neben Holzindustrie auch besonders die Eisenfabrikation entwickelt, und zwar namentlich in Wärzilä und Meschke; das älteste Gebläse Finlands befindet sich in Urimalaks (Nilsiä-Kirchspiel), außerdem bestehen Eisenwerke in Strömsdal, Warkaus. — An Städten zählt das Län außer Kuopio nur noch Jönsuu, Iisalmi, Nurmis und Tohmajärvi. Die Bewohner des Läns, dem Karelischen Stamme angehörig, bekennen sich zur Lutherischen Kirche, griechische Christen finden sich nur in den östlichen, an Rußland angrenzenden Theilen.

(*E. Kaufmann.*)

KUPALO ist in Klein- und Weißrußland die Bezeichnung des volksthümlichen Johannisfestes, dessen Ursprung, wie das von den Festen der Sommermitte bei manchen andern Völkern gilt, in heidnische Zeit zurückreicht. Die Gebräuche dabei sind an verschiedenen Orten verschieden ausgebildet: eine Hauptsache ist das Entzünden von Feuern, dazu an manchen Orten die Herstellung einer Figur des „Kupalo" aus Stroh in weiblicher Kleidung, geschmückt mit Blumenkränzen. Zuweilen wird dieser noch eine andere Gestalt „Marena" hinzugefügt, bestehend aus einem gefällten, mit Bändern behängten Baume. Die jungen Burschen und Mädchen springen mit der Kupalo-Figur paarweise durch das Johannisfeuer; am nächsten Tage werden die Figuren, ihres Schmuckes beraubt, ins Wasser geworfen. Eine ältere

Beschreibung des Festes findet sich in der sogenannten Gustin'schen Chronik (von 1670) in einem überhaupt von russischem Heidenthume handelnden Abschnitte (vgl. Ogonowski, „Chrestomatija staroruska", Lemberg 1881); es heißt dort: „Dem Dämon Kupalo feiern auch jetzt noch die Thörichten ein Fest vom 23. Juni, dem Vorabende der Geburt Johannis des Täufers an bis zur Ernte und darüber hinaus in folgender Weise: gegen Abend versammeln sich die jungen Leute beiderlei Geschlechts aus dem Volke, flechten sich Kränze aus eßbaren Kräutern oder Wurzeln, machen sich Gürtel aus Pflanzenwerk und zünden ein Feuer an; an einigen Orten stellen sie auch einen grünen Zweig auf, und indem sie sich bei der Hand fassen, drehen sie sich um jenes Feuer, wobei sie ihre Lieder singen und fortwährend den Ausruf «Kupalo» einflechten; darauf springen sie durch jenes Feuer." Eine kurze Beschreibung der heutigen Kupalofeier findet sich bei Ralston „The songs of the Russian people" (London 1872), S. 239; Ausführlicheres, mit mythologischen Theorien versetzt, bei Afanasjew, „Vozzrěnija Slavjan na prirodu" (Moskau 1869), III, 710 fg., besonders aber mit Hinzufügung der betreffenden Lieder in den „Trudy etnografičesko-statističeskoj ekspedicii v zapadno-russkij kraj. Iugo-zapadnyj otděl." (St.-Petersburg 1872), II, 193 fg. *(R.)*

KUPANG (holländisch Koepang), Hauptort der niederländischen Residentie Timor sowie einer der 13 Provinzen, in welche der westliche, seit 1630 den Niederländern gehörige Theil der Kleinen Sundainsel Timor eingetheilt ist. Die Stadt liegt unter 10° 9' 55" südl. Breite, 141° 8' 13" östl. Länge von Ferro auf der Südwestküste der Insel an der geräumigen Kupangbai, durch den Koininofluß von den im Westen aufsteigenden Kalkhügelreihen getrennt, auf deren äußerstem Vorsprunge das Fort Concordia zur Sicherung der Stadt und des Freihafens erbaut, jetzt aber nur schwach armirt und im Verfall ist. Der Ort, Residenz der niederländischen Civil- und Militärbehörden, zählt gegen 7000 Einw., worunter 160 Europäer und gegen 1000 chinesische Kulis, welche ein eigenes Viertel bewohnen. Der früher bedeutende Handel mit Sandelholz nach China hat infolge der Verwüstung der Wälder bedeutend abgenommen, außerdem wird etwas Gold exportirt, wogegen die nur wenig fruchtbare Insel Zucker, Arak, Opium, europäische und chinesische Manufacturwaaren importirt. *(E. Kaufmann.)*

KUPELWIESER (Leopold), Historienmaler, ein Hauptvertreter der durch J. Führich in Oesterreich zur Geltung gebrachten religiösen Malerei, geboren am 17. Oct. 1796 zu Piesting in Niederösterreich, erhielt seine künstlerische Ausbildung an der Akademie zu Wien und wandte sich zuerst der Bildnißmalerei zu, in der er reiche Beschäftigung fand. Im J. 1816 besuchte er Dresden, wo er nach den großen Vorbildern der dresdener Galerie studirte. Nach Wien zurückgekehrt, nahm er mit neuer Kraft seine Studien an der Akademie auf. In diese Zeit fällt sein erstes größeres Kirchenbild, der Erzengel Michael, für den Grafen Michael Esterhazy. Ein lebensgroßes Bildniß des Kaisers Franz für den Sitzungssaal des Appellationsgerichtes in Prag (1824) verbreitete seinen Ruf in weite Kreise. Als Reisebegleiter des Russen Alexis von Beresin nach Italien 1824 fand er in dem gelobten Lande der Kunst besonders einen Meister, der seine ganze Seele gefangen nahm, Fiesole. „Die gotterfüllte Innigkeit des Gemüths", die dieser seinen Bildern einzuhauchen verstand, bildete für Kupelwieser einen Wendepunkt in der Kunst; dasselbe überirdisch-ideale Leben seinen Bildern mitzutheilen, wie er es in der Kunst des Beato Angelico gesehen und empfunden hatte, war nun und blieb sein Bestreben für seine weitere Thätigkeit. Aus Italien 1825 zurückgekehrt, wurde er Corrector und 1837 Professor der Historienmalerei an der wiener Akademie und als diese reorganisirt wurde, übertrug man seiner Leitung eine Meisterschule. In dieser Zeit entstand das Altarbild: Grablegung Christi für die Kirche Stanowitz in Polen, ferner Altarbilder für Neuhaus in Böhmen, für Klosterneuburg (die Geburt der Maria), Lichtenthal und für die Johanniskirche in der Jägerzeile zu Wien, außerdem kleinere Staffeleibilder religiösen Inhalts, Bildnisse u. a. m. Für Arthaber malte er das Gebet Mosis während des Krieges mit den Amalekitern. Diese Composition wurde bei der Versteigerung der Arthaber'schen Bildersammlung 1868 für das Belvedere erworben.

Für einen Künstler von Kupelwieser's Richtung mußte ein Meister wie J. Führich eine besondere Anziehungskraft besitzen. Wir finden auch beide bei größern monumentalen Arbeiten vereint wirkend. Als Führich die Aufgabe zufiel, für die Alt-Lerchenfelder Kirche in Wien Fresken auszuführen, hatte wol der Meister die Entwürfe zu denselben alle gezeichnet, aber die Ausführung theilweise an Kupelwieser übertragen. Dieser malte dann die acht Seligkeiten, das Weltgericht und den Engelsturz nach Führich's Zeichnungen. Diese Arbeit fällt in die Zeit von 1834—61. Kupelwieser erhielt dann auch den Auftrag, den Festsaal des wiener Statthaltereigebäudes mit Fresken zu zieren. Zu diesen lieferte er auch seine eigenen Compositionen. Allegorien werden mit historischen Begebenheiten verbunden: Austria unter dem Schutze der Religion, umgeben von den symbolischen Gestalten der Gerechtigkeit, Wahrheit, Stärke und Weisheit. Dabei sind bezügliche Episoden aus der Geschichte Oesterreichs und seiner Herrscher aus dem Habsburger- und Lothringerhause angebracht. In einem Fries ist die Urgeschichte des Landes durch Marc-Aurel, der die Markomannen und Quaden, und Karl der Große, der die Avaren besiegte, angedeutet. Die vier großen Hauptdarstellungen enthalten die Befreiung Wiens von den Türken, Aufruf der Freiwilligen 1809, Sieg bei Aspern, die drei Alliirten auf dem Wiener Congresse.

Wenn Kupelwieser auch nicht zu den Bahnbrechern in der Kunst gehört, so ist doch sein Kunstwirken anerkennenswerth, schon darum, weil es mit seiner innern Ueberzeugung in vollstem Einklange stand. Kupelwieser starb in Wien am 17. Nov. 1862. — Vgl. von Lützow's „Recensionen über bildende Kunst" (1862). *(J. E. Wessely.)*

KUPEZKY (Johann), Porträt- und Historienmaler, geboren zu Bösing bei Preßburg 1667, wohin seine Aeltern als Anhänger der Sekte der Böhmischen Brüder aus Böhmen geflüchtet waren, entfloh als Weberlehrling aus dem väterlichen Hause und kam durch einen Gönner, der gelegentlich das Kunsttalent des Jungen erkannte, zu dem Maler Klaus in Luzern in die Lehre. Dann besuchte er Italien, zuerst Venedig, dann Rom, wo er sich nach den großen Meistern bildete. Fürst Alexander Sobieski, der an den Bildern Kupezky's großen Gefallen fand, beschäftigte ihn in Rom zwei Jahre. Ueber Bologna, Florenz, Venedig nahm dann Kupezky, nachdem er 22 Jahre in Italien, wo er viele Historienbilder und Porträts vollendete, zugebracht hatte, seinen Weg nach Wien, wohin ihn Fürst Adam von Liechtenstein berufen hatte. Jetzt konnte Kupezky sein Kunsttalent entfalten; denn er ward hier bald der Günstling des Kaiserhofes und der gesuchteste Porträtirer aller Notabilitäten. Im J. 1716 begab er sich auch im Auftrage nach Karlsbad, um daselbst den russischen Kaiser Peter I. zu malen. Ein solches Porträt befindet sich im Museum zu Braunschweig; ob es freilich das Original oder eine spätere Wiederholung nach demselben ist, läßt sich nicht bestimmen. Gleich seinen Aeltern der Sekte der Böhmischen Brüder angehörig, hatte er in Wien vielerlei Anfechtungen zu erdulden, welche ihn schließlich veranlaßten, sich in Nürnberg niederzulassen. Der Künstler fand auch hier genügende Beschäftigung; deutsche Fürsten ließen sich von ihm malen, auch der Kurfürst von Mainz und der Bischof von Würzburg, trotzdem der Maler Böhmischer Bruder war. Auch der König von England und die Königin von Dänemark suchten den Künstler an ihre Höfe zu ziehen, doch konnte dieser dem ehrenvollen Rufe seines Alters und seiner schwächlichen Gesundheit wegen keine Folge leisten. Sein Lebensabend war durch einen traurigen Fall sehr getrübt. Sein einziger Sohn, der bereits gut zeichnete und malte und zu den besten Hoffnungen berechtigte, wurde ihm durch den Tod entrissen, was auf des Vaters Gemüth furchtbar wirkte. Der Tod führte 1740 auch ihn zur ewigen Ruhe. — Vgl. Dlabacz, „Böhmisches Künstlerlexikon".

(*J. E. Wessely.*)

KUPFER (Cuprum). Metallisches Element. Zeichen Cu. Atomgewicht 63,44 (Erdmann und Marchand), 63,172 (H=1 Hampe). Das Metall scheint, da es im gediegenen Zustande in der Natur vorkommt, seit den ältesten Zeiten bekannt gewesen zu sein. Die Griechen nannten es χαλκός (nach der Angabe von Solinus wurde es zu Chalcis auf der Insel Euböa zuerst aufgefunden), die Römer dagegen nach seinem Vorkommen auf der Insel Cypern aes cyprium, später cyprium, woraus zuletzt cuprum wurde. Die Ausdrücke χαλκός in der Septuaginta und aes in der Vulgata beziehen sich aber ebensowol auf Kupfer wie auf Bronze. In der alchemistischen Nomenclatur erhielt das Kupfer den Namen Venus und deren Symbol ♀.

Vorkommen. Kupfer findet sich auf der Erde gediegen in nicht unbeträchtlicher Menge in Formen des regulären Systems (in Würfeln, Octaedern, Dodekaedern und Combinationen der Flächen derselben), häufiger jedoch in Platten, baumförmig, derb, eingesprengt, ästig, drahtförmig u. s. w. Größere Massen kommen in der Nähe des Obersees in Nordamerika vor, wo man Stücke von 2200 und 1625 Pfund Schwere entdeckte; ferner, obgleich in nicht ganz so beträchtlichen Mengen, bei Jekaterinenburg in Sibirien, im Ural, in Cornwall, Japan, Brasilien, China, auf den Faröer-Inseln, bei Siegen im Nassauischen, am Harz u. a. O. Unter den Namen Kupfersand und Kupferbarilla gelangen gegenwärtig große Mengen Erz aus Chili nach England, die aus 60—80 Proc. Kupfer und 20—40 Proc. Quarz bestehen. Fast immer enthält das Metall Silber, Wismuth, Blei u. s. w. Weit ausgebreiteter aber treten die Kupfererze auf, welche entweder Sauerstoff- oder Schwefelverbindungen des Kupfers darstellen; von diesen sind als wichtigste zu nennen:

a) Oxydirte Erze.

Rothkupfererz oder Cuprit, im reinsten Zustande Kupferoxydul, Cu^2O, mit 88,8 Kupfer und 11,2 Sauerstoff, cochenilleroth, kirschroth bis bleigrau, von bräunlich rothem Strich, von metallartigem Diamantglanze, durchscheinend bis undurchsichtig, mit unebenem, muschligen Bruch, findet sich in tesseralen Formen krystallisirt, gewöhnlich in Oktaedern und Rhombendodekaedern für sich oder in Combination, außerdem in Hexaedern, aber selten allein, ferner noch in Combinationen des Trapezoeders, des Pyramidenoctaeders u. a. Gestalten. Spaltungsflächen deutlich parallel O. Härte 3,5—4,0. Specifisches Gewicht 5,7—6,0. Vor dem Löthrohre wird es schwarz, schmilzt und liefert auf Kohle ein Kupferkorn. Eine Abänderung des Rothkupfererzes ist die Kupferblüte (Chalkotrichit), haar- oder nadelförmig, büschlig oder netzartig gruppirte Nadeln von karminrother Farbe. Vorkommen: Chessy bei Lyon, Rheinbreitbach, Cornwall, Moldawa, am Ural, Altai, im Damaralande in Afrika, bei Siegen, Saalfeld u. a. O. Das sogenannte Ziegelerz ist ein röthlichbraunes erdiges Gemenge von Rothkupfererz und Brauneisenstein. Rothkupfererz bildet eins der vorzüglichsten Rohmateriale zur Kupfererzeugung.

Kupferschwärze (Schwarzkupfererz), CuO, also Kupferoxyd, von schwarzer oder blauschwarzer Farbe, dicht, erdig, traubig oder als Anflug. Härte 3, specifisches Gewicht 5,14—5,95. Ist ein wasserhaltiges Gemenge von Eisenoxyd, Manganoxyd und Kupferoxyd und kommt allenthalben da vor, wo sich Rothkupfererz findet. Kupferpecherz ist ein wechselndes Gemenge von Kupferschwärze und Rotheisenstein.

Kupferlasur, Lasurit, Azurit, Bergblau, wasserhaltiges kohlensaures Kupfer: $3CuO \cdot 2CO_2 + H_2O$ mit 69,2 Kupferoxyd, 25,6 Kohlensäure und 5,2 Wasser. Krystallisirt in meist sehr kleinen, glasglänzenden, zwei- und eingliedrigen rhombischen Säulen oder Tafeln, aufgewachsen, verwachsen und verschieden gruppirt. Außerdem in strahligen bis dichten Massen, in stalactitischen und traubigen Bildungen, derb und eingesprengt, als erdiger Anflug (Bergblau). Bruch muschlig bis uneben

und splittrig. Härte 3,5—4,0. Specifisches Gewicht 3,7—3,8. Dunkel bis hellasurblau, im erdigen Zustande smalteblau; Strich von letzterer Farbe. Glasglanz, durchscheinend bis undurchsichtig. Vor dem Löthrohre auf Kohle sich schwärzend, schmelzbar und ein Kupferkorn gebend; in Säuren unter Aufbrausen löslich, in Aetzammoniak unter tiefblauer Färbung der Flüssigkeit. Fundorte sehr zahlreich, namentlich: Chessy bei Lyon, Moldawa, Dognatzka und Szaszka im Banat, Zinnwald in Böhmen, Kolywan und Nischne-Tagilsk in Sibirien, Redruth in Cornwall, Phönixville in Pensylvanien, Linares in Spanien u. a. O.

Malachit, Berggrün, Kupfergrün, gewässertes Kupfercarbonat: $2CuCO_3 + H_2O$, mit 72 Kupferoxyd, 20 Kohlensäure und 8 Wasser. Monokline, fast immer mikrokrystallinische Bildungen, sehr selten nadelförmige Krystalle. Allermeist in traubigen, nierenförmigen, stalactitischen Massen, mit faseriger und schaliger Zusammensetzung, dicht, derb und eingesprengt, als erdiger Ueberzug. Spaltungsflächen parallel OP. Bruch splittrig, muschlig und erdig. Härte 3,5—4,0; spröde. Specifisches Gewicht 3,6—4,0. Smaragd- bis spangrün. Strich span- bis apfelgrün. Krystalle mit starkem Glasglanze, dichte, faserige Massen mit Wachs- bis Seidenglanz, halbdurchsichtig bis undurchsichtig. Chemisches Verhalten wie das der Kupferlasur. Vorkommen sehr allgemein auf Kupfererzlagerstätten mit andern Kupfererzen. In großer Menge am Altai und im Ural, ferner bei Saalfeld, Rheinbreitbach, Olsa in Kärnten, in Nordamerika u. a. O.

Größere und schöne, dichte Stücke finden zur Anfertigung von Tischplatten, Vasen, Dosen, Leuchtern u. a. Ornamenten Verwendung, da sie beim Schleifen hohe Politur annehmen und dann ein prachtvolles Grün zeigen. Bildet sonst im übrigen wie die vorige Verbindung eins der geschätztesten Kupfererze zur Kupfergewinnung.

Atakamit, Salzkupfererz, Verbindung von Chlorkupfer mit Kupferoxydhydrat: $CuCl_2 + 3Cu(OH)_2$, mit 56 Kupferoxyd, 15 Kupfer, 16 Chlor und 12 Wasser. Es bildet schöne, smaragdgrüne, glasglänzende, theils krystallinisch körnige, theils nierenförmige und tropfsteinähnliche Massen, findet sich als Anflug auf Vesuvlaven, in großer Menge aber in Peru und Chili, namentlich in der Wüste Atakama und wird von dort zur Verhüttung nach Europa ausgeführt.

Kieselkupfererz, Kupfergrün, Kupfersinter, Beaumontit, wasserhaltiges Kupfersilikat, $CuSiO_3 + 2H_2O$, mit 45 Kupferoxyd, 35 Kieselerde und 20 Wasser. Traubig, nierenförmig, als Ueberzug und Anflug, derb und eingesprengt. Härte 2,5—3,5. Specifisches Gewicht 2—3,2. Schwach fett- bis glasglänzend. Spangrün bis himmelblau. Auf Kupfererzlagerstätten sehr verbreitet, in größerer Menge im Ural und in Chili. Sehr geschätztes Kupfererz. Als Varietäten desselben sind zu bezeichnen der Dioptas (Achinit, Kupfersmaragd), bezüglich der chemischen Zusammensetzung nur durch die Wassermenge vom Kieselkupfererze unterschieden, ebenso der Malachitkiesel und das Kupferblau.

b) Geschwefelte Erze.

Häufiger als Verbindungen des Kupfers mit Sauerstoff treten in der Natur geschwefelte Erze auf, daher auch aus denselben das meiste Kupfer gewonnen wird.

Kupferglanz, Kupferglas, Redruthit, Chalkosin, Halbschwefelkupfer: Cu_2S, mit 80 Kupfer und 20 Schwefel. Zuweilen krystallisirt, meist aber derb in blättrigen Massen, häufig als Versteinerungsmittel von Pflanzenresten (Frankenberger Kornähren). Bruch muschlig bis uneben. Härte 2,5—3,0. Specifisches Gewicht 5,5—5,8. Schwärzlich, bleigrau bis stahlgrau, bunt, blau und braun anlaufend. Metallglanz. Vorkommen ziemlich häufig auf Gängen und Lagern in krystallinischen Gebirgsarten, sowie im Kupferschiefer, von dem es einen wesentlichen Bestandtheil bildet. Rhombische Krystalle namentlich in Cornwall, Bristol in Connecticut u. a. O. Kupferglanz ist seines Kupfergehaltes halber ein sehr geschätztes Erz.

Kupferkies, Gelbkupfererz, Chalkopyrit. Halbschwefelkupfer mit Halbschwefeleisen: $Cu^2S \cdot Fe^2S^3$ mit 35 Kupfer, 30 Eisen und 35 Schwefel. Quadratische, meist kleine, häufig verzerrte Krystalle; öfter derb und eingesprengt, bisweilen traubig und nierenförmig. Bruch muschlig bis uneben. Härte 3,5—4. Specifisches Gewicht 4,1—4,3. Messinggelb, oft goldgelb oder bunt angelaufen, Strich schwarz. Vor dem Löthrohre zerknistert das Mineral, entwickelt beim Rösten schweflige Säure und schmilzt auf Kohle leicht unter Funkensprühen zu einer schwarzen Kugel. Kupferkies ist das verbreitetste Kupfererz, findet sich auf Gängen und Lagern in verschiedenen krystallinischen und ältern Schiefergesteinen, auf Klüften und in Nestern im Kupferschiefer und Zechstein sowie im Muschelkalke in Begleitung von Fahlerz, Bleiglanz und andern geschwefelten Erzen. Die reichsten und reinsten Erze liefern Australien, Südamerika, das Cap, Toscana; sie werden meist in England verhüttet. Weiteres Vorkommen in England und Irland (mit Arsenkies und Zinnstein), zu Atvidaberg in Ostgothland, Fahlun in Schweden, Röraas in Norwegen (meist mit Schwefelkies und Blende gemengt), im Harze (häufig in Begleitung von Bleiglanz und Blende), im Ural und in Kleinasien, in Ungarn und a. a. O.

Kupferschiefer, ein bituminöser Mergelschiefer, zum jüngeren Uebergangsgebirge gehörig, enthält namentlich Kupferkies und andere Schwefelkupferverbindungen. Er wird hauptsächlich im Mansfeldischen auf Kupfer verhüttet.

Buntkupfererz, Buntkupferkies, Bornit. Schwefelkupfer mit Schwefeleisen: $3Cu^2S, Fe_2S_3$, mit 28 Schwefel, 55,6 Kupfer und 16,4 Eisen. Der Kupfergehalt schwankt indeß wegen Beimengung von Kupferglanz und Kupferkies meist zwischen 56 und 71 Procent. Regulär, Krystalle selten, in Drusen versammelt oder einzeln in Kalkspath eingewachsen; meist derb und eingesprengt, auch in Platten, Knollen und angeflogen. Bruch muschlig bis uneben, wenig spröd bis fast mild. Härte 3. Specifisches Gewicht 4,9—5,1. Kupferroth bis tombakbraun, oberflächlich buntfarbig, oft blau und roth angelaufen. Strich schwarz.

schmilzt auf Kohle vor dem Löthrohre zu einer magnetischen, spröden, stahlgrauen Kugel, gibt mit Borax und Soda ein Kupferkorn, löst sich in concentrirter Salzsäure unter Abscheidung von Schwefel. Fundorte: Berggießhübel, Freiberg, Annaberg, Saalfeld, Eisleben und Sangerhausen, Mansfeld, Cornwall, Toscana, Süd- und Nordamerika, reichlich in Canada nördlich von Quebec.

Fahlerze sind Verbindungen von elektropositiven Schwefelmetallen (namentlich Schwefelkupfer und Schwefelsilber) mit den elektronegativen Sulfuraten (Schwefelarsen und Schwefelantimon). Sie sind von stahlgrauer bis eisenschwarzer Farbe, stark glänzend, krystallisirt oder derb und eingesprengt. Mit dem Steigen des Gehalts an Kupfer fällt der an Silber und umgekehrt, sodaß man Kupfer- und Silberfahlerze unterscheidet. Erstere enthalten bis zu 48 Proc., letztere nur bis 15 Proc. Kupfer. Bei der Verhüttung dieser Erze, die schwierig ist und in der Regel mit andern Kupfererzen unter Zugabe von viel Schwefelkies erfolgt, werden dieselben in solche mit viel Arsen und wenig Antimon, mit wenig Arsen und viel Antimon, endlich in bleihaltige gattirt. Bei den letztern kommt es auch noch darauf an, ob sie das Blei chemisch gebunden oder als Bleiglanz in inniger mechanischer Beimengung enthalten.

Von den übrigen kupferhaltigen Mineralien, welche ihres geringen Vorkommens halber für den Berg- und Hüttenmann von untergeordneterer Bedeutung sind, mögen nur erwähnt sein: Selenkupfer, Cu^2Se; Whitneyit (Darwinit), $Cu^{18}As$; Algodonit, $Cu^{12}As$; Domeykit, Cu^6As; Dufrenoysit (Binnit), Cu^3As^2; Enargit, Cu^3As; Kupferantimonglanz (Wolfsbergit, Chalkostibit), CuSb; Trichalcit, wasserhaltiges arsensaures Kupfer; Chalkophyllit oder Kupferglimmer, $6CuO\,As_2O_5 + 12H_2O$; Tirolit oder Kupferschaum, $5CuO,\ As_2O5 + 10H_2O + CaCO_3$; Lirokonit (Linsenerz), $(4CuO + Al_2O_3)\ A_2O_5 + 12H_2O$; Euchroit, $4CuO \cdot As_2O_5 + 7H_2O$; Olivenit, (Olivenerz), $4CuO \cdot As_2O_5 + H_2O$; Abichit (Kinoklas, Strahlerz), $6CuO\,.As_2O_5 + 3H_2O$; Phosphorchalcit (Lunnit), $6CuO.\,P_2O_5 + 3H_2O$; Tagilit, $4CuO\,.\,PO_5 + 3H_2O$; Libethenit, $4CuO.P_2O_5 + H2O$; Ehlit, $5CuOP_2O_5 + 3H_2O$; Kupferuranit, $(CuO + 2U_2O_3)\ P_2O_5 + 8H_2O$.

In kleinen Mengen (0,1—0,2 Proc.) findet sich auch Kupfer im Meteoreisen, in verschiedenen Mineralwassern, in den Ockerabsätzen mancher Quellen, in der Asche gewisser Fucusarten (daher auch im Meerwasser) und spurweise in verschiedenen Pflanzentheilen und thierischen Organismen.

Kupfergewinnung.

Je nach der Zusammensetzung ist die hüttenmännische Verarbeitung der Kupfererze eine verschiedene und an verschiedenen Orten eine wechselnde; sie kann erfolgen auf trockenem und auf nassem Wege. Je nach der Art des Rohmaterials lassen sich unterscheiden:

A { I Darstellung des Kupfers aus oxydirten (ockrigen) Erzen,
A { II „ „ „ „ geschwefelten (kiesigen) „
B III „ „ „ auf nassem Wege.

I. Aus oxydirten Erzen gewinnt man das Metall in einfacher Weise. Durch Schmelzen mit Kohle unter Zugabe eventuell erforderlicher Flußmittel in einem Schachtofen, wobei Schwarzkupfer resultirt, welches einem Raffinationsprocesse unterworfen wird. Gegenüber den kiesigen Erzen ist das natürliche Vorkommen oxydirter Kupferverbindungen aber ein so geringes, daß man sie meist mit erstern zusammen verarbeitet.

II. Die Verhüttung geschwefelter Kupfererze, wichtig deshalb, weil weitaus die größte Menge des zur Verarbeitung gelangenden Rohmaterials eben Kiese sind, zerfällt in vier Hauptarbeiten:

1) Das Rösten oder Brennen der Erze. Hierbei erhitzt man dieselben bei Luftzutritt, ohne daß Schmelzung eintritt, wodurch die fremden, unedeln Metalle (Eisen, Nickel, Kobalt, Zink, Arsen, Antimon, Blei u. s. w.), welche zum Sauerstoff eine größere Verwandtschaft besitzen als das Kupfer, zunächst in Sulfate übergehen, endlich bei steigender Temperatur unter Abgabe ihrer Schwefelsäure sich in Oxyde verwandeln. Außerdem wird durch den Röstproceß ein großer Theil flüchtiger, fremder Bestandtheile, hauptsächlich Schwefel, Arsen und Antimon, daneben natürlich auch Wasser, Kohlensäure und bituminöse Stoffe, verflüchtigt. Temperatur und Dauer der Röstung ist so zu reguliren, daß immer noch ein Theil unzersetzter Sulfate und Schwefelmetalle zurückbleibt.

2) Die Roharbeit, ein Schmelzen der gerösteten Erze mit den nöthigen Zuschlägen, d. h. Auflösungsmitteln (Kieselsäure, Silikaten, sauren Schlacken u. a.). Bei diesem Processe verbindet sich die Kieselsäure mit den Erden und mit den schwieriger reducirbaren, fremden Metalloxyden zu einer kupferfreien Rohschlacke (reducirend-solvirendes Rohschmelzen), während alles Kupfer als Schwefelkupfer mit den beim Rösten nicht zersetzten Schwefelmetallen und den durch Reduction der Sulfate entstandenen Schwefelverbindungen zu einem von der überstehenden Schlacke scharfgetrennten Rohstein (wesentlich Kupfer- und Eisensulfid mit 25—30, nicht über 40 Proc. Kupfer) zusammenschmilzt. Damit kein Kupfer bei der Roharbeit verschlackt werde, ist es nothwendig, daß das Röstproduct eine genügende Menge Schwefel zur Ueberführung von etwa als Oxyd oder als Metall vorhandenem Kupfer in Schwefelkupfer enthält. Bei vollständiger Röstung (Todtrösten) resultirt durch die Roharbeit ein sehr unreines Kupfer neben bedeutender Kupferverschlackung. Sind verhältnißmäßig größere Mengen von Antimon und Arsen vorhanden, welche beim Röstproceß schwer zersetzbare Antimoniate und Arseniate geben und dann beim Rohschmelzen in Metalle übergehen, so bildet sich aus diesen neben dem Stein und der Schlacke eine „Speise" (Kupferspeise), die sich unter dem Rohsteine ablagert; im andern Falle jedoch nimmt der letztere diese sehr unliebsamen Beimengungen, die, auch in ganz geringer Menge, die Dehnbarkeit des raffinirten Kupfers stark beeinträchtigen, auf, was man durch Zugabe von kohlehaltigen Zuschlägen beim Röstproceß, wodurch die Arseniate, resp. Antimoniate in die niedrigere, flüchtige Oxydationsstufe übergeführt werden, zu verhüten sucht.

3) Die Schwarzkupferarbeit, d. h. die Herstellung eines unreinen Rohkupfers, welches, weil es sich mit

einer schwarzen Oxydschicht überzieht, Schwarzkupfer genannt wird. Durch Rösten des Rohsteins, welcher also in der Hauptsache aus Schwefelkupfer besteht, erhält man ein Product, das schwefelärmer ist, indem ein Theil des Schwefelkupfers zuerst in Kupfersulfat, schließlich unter Abgabe von schwefliger Säure in Kupferoxyd übergeht, welches nun abermals einem reducirend-solvirenden Schmelzen unterworfen wird, wobei die beim Röstproceß entstandenen fremden Metalle verschlackt werden, während das Kupferoxyd sich zu metallischem Kupfer reducirt. Dieser Doppelproceß, theilweises Rösten und reducirend-solvirendes Schmelzen, muß je nach der Reinheit der angewendeten Erze, namentlich bei Gegenwart von viel Antimon und Arsen, öfter wiederholt werden (bis zu 16 mal), welcher Vorgang als Concentrationsproceß bezeichnet wird. Die Ersetzung des Schwefels in dem letzten reinen Steine durch Sauerstoff geschieht durch Todtrösten. Die bei der Schwarzkupferarbeit fallenden Steine führen die Namen Dünnstein, Concentrations- oder Spurstein, Mittelstein, Doublirstein, Reichblech in Deutschland; dagegen blue metal, white metal, pimpled metal, bottoms in England; die Schlacken heißen Schwarzkupferschlacken. Beim letzten Schmelzen des todtgerösteten Steins auf Schwarzkupfer begünstigt man die Bildung einer kleinen Menge Stein (Dünnstein), um das Kupfer vor Verschlackung zu schützen und eventuell noch vorhandene fremde Schwefelmetalle, bezw. Sulfate zu beseitigen; dieser wird schließlich auch noch auf ein sehr reines Schwarzkupfer verarbeitet.

4) Raffination, Garmachen des Schwarzkupfers. Man versteht hierunter ein oxydirendes Schmelzen des Schwarzkupfers, bei welchem die fremden Metalle wegen größerer Verwandtschaft zum Sauerstoff sich leichter oxydiren und verschlacken als das Kupfer. Eisen, Zink und Blei lassen sich auf diese Weise am leichtesten, dann Nickel, Kobalt und Wismuth, am schwierigsten Antimon und Arsen beseitigen. Bei Gegenwart von Antimon und Nickel im Schwarzkupfer bildet sich beim Garmachen eine Verbindung (Kupferglimmer): $6Cu_2O.Sb_2O_5+8NiO.Sb_2O_5$ in goldgelben, glänzenden Blättchen, welche das Kupfer (Glimmerkupfer) brüchig macht, durch Zusatz von etwas Blei beim Garmachen aber entfernt und in die Garschlacke (Garkrätz) übergeführt werden kann. Man unterstützt ferner den Oxydationsproceß durch das sogenannte Polen, d. h. das Durchrühren der geschmolzenen Metallmasse mit grünem Holze, wobei durch den aus dem Holze entwickelten Wasserdampf ein lebhaftes Aufwallen des Metalls, somit eine vielfache Berührung desselben mit der Luft bewirkt wird. Mit den fremden Metallen oxydirt sich auch viel Kupfer zu Kupferoxydul, welches in der geschmolzenen Masse zum Theil untersinkt und die hier befindlichen, mit größerer Affinität für Sauerstoff ausgestatteten Metalle oxydirt, worauf letztere an der Oberfläche mit in die Garschlacken übergehen. Diese sind zuerst durch viel Eisenoxyd grün gefärbt, nehmen später aber eine dunkelrothe Farbe an, enthalten dann viel Kupferoxydul und werden später wieder zu gute gemacht. Zur Erkennung der Gare des Kupfers taucht man von Zeit zu Zeit eine Eisenstange, das Gareisen, in das geschmolzene Kupfer und prüft an der Dicke, Farbe, der glatten oder krystallinischen Oberfläche und dem Bruche des anhaftenden Metalls dessen Beschaffenheit. Dasselbe kann noch zu jung (noch fremde Metalle enthaltend), gerade gar oder übergar (sehr kupferoxydulhaltig) sein. Jedenfalls ist es noch nothwendig, das rohgare Kupfer einem Reductionsverfahren zu unterwerfen, wodurch ihm der Gehalt an Kupferoxydul, welcher von 6 auf 24 Proc. steigen kann, entzogen und hammergares, walzbares Kupfer erhalten wird. Diese Operation besteht in einem raschen, reducirenden Schmelzprocesse, welcher häufig direct sich der Erzeugung von Garkupfer anschließt, indem man dem oxydirenden sofort ein reducirendes Schmelzen folgen läßt, somit in einer Tour beide Operationen absolvirt. Als Reductionsmittel dienen Holzkohle und „Polen". Die Hammergare wird an Schöpf-, Schmiede- und Bruchproben erkannt. Ein zu lange fortgesetztes reducirendes Schmelzen liefert ein brüchiges (überpoltes) Kupfer, indem der Rest noch vorhandener Schwefelmetalle im Rohkupfer, welcher sich in dieser Verbindungsform weniger schädlich bemerklich macht, hierdurch in Metall umgewandelt wird, das mit dem Kupfer zu einer wenig brauchbaren Legirung zusammentritt. Beim Raffiniren absorbirt das geschmolzene Metall meistens eine gewisse Menge von schwefliger Säure, welche beim Abkühlen plötzlich entweicht, Kupfertheilchen dabei mit emporreißt und das „Sprühen, Kupferregnen" verursacht.

Diese Operationen werden entweder, und zwar fast allgemein auf dem europäischen Continent, in Schachtöfen, oder, wie namentlich in England, in Flammenöfen ausgeführt. Außerdem kommt auch noch ein gemischter Betrieb zur Anwendung, bei welchem Erz- und Schwarzkupferschmelzen im Schachtofen, Steinconcentration und Raffiniren im Flammenofen vorgenommen werden. Im Schachtofen bewirken Kohle und Kohlenoxyd die Reduction, im Flammenofen der Schwefel nach der Gleichung:

$$Cu_2S+2CuO=4Cu+SO_2;$$
$$Cu_2S+CuSO_4=3Cu+2SO_2.$$

Der Flammenofenbetrieb stellt sich hinsichtlich der Anlagekosten und des Brennmaterialverbrauchs (Steinkohle) etwa dreimal so theuer als der des Schachtofens, erfordert auch sehr eingeübte Arbeiter, vereinigt aber andererseits viele Vortheile von allgemeiner Wichtigkeit, gestattet namentlich die Verarbeitung sehr ungleichartiger und unreiner Erze. In neuerer Zeit hat die englische Verhüttungsmethode der Kupfererze manche Operationen dem Schachtofenbetriebe entlehnt und umgekehrt. So z. B. führt man jetzt den Röstproceß zur Gewinnung der schwefligen Säure in Schachtöfen aus, während sich wieder der Flammenofen als geeigneter für die Steinconcentrationen und das Kupferraffiniren erwiesen, deshalb auch in vielen deutschen Hütten Eingang gefunden hat. Ein rationeller Kupferhüttenproceß erfordert somit nachstehende Operationen: Röstung der geschwefelten Erze in Schachtöfen

unter Schwefelsäuregewinnung, Schmelzen der gerösteten Erze im Schachtofen, Steinconcentration im Flammenofen, Schwarzkupferschmelzen im Schachtofen, endlich Kupferraffiniren im Flammenofen. Die unveränderte deutsche oder continentale Methode zerfällt in acht verschiedene Processe:

1) Das Rösten der Erze. Man nimmt dasselbe mit dem durch Pochen und Waschen von Gangart befreiten Erz entweder in freien Haufen, in Röststadeln, in Schachtöfen, seltener in Flammenöfen vor, obwol letztere namentlich bei stark arsen- oder antimonhaltigen Erzen vorzügliche Dienste leisten. Die Rösthaufen bilden meist quadratische, abgestumpfte Pyramiden, werden auf einem Kohlenbett oder einer Unterlage von Erzschlich und einer darüber befindlichen doppelten, kreuzweise gelegten Lage von Scheitholz in ähnlicher Weise wie die Kohlenmeiler construirt, sodaß in der Mitte ein senkrechter, aus starken Bretern gefertigter Schacht, in welchen vier horizontale Zugkanäle münden, gebildet wird. Der Schwefel entweicht zum Theil in Form von schwefliger Säure, ein kleinerer Theil sammelt sich in kleinen Gruben an, die man in die Oberfläche der Haufen einstampft. Die Röstung eines Haufens von etwa 5000 Centner Capacität dauert 20—30 Wochen, wobei 30—40 Centner Schwefel gewonnen werden. In der Regel bedarf dieselbe einer zweimaligen Wiederholung. Die Röststadeln sind auf drei Seiten von Mauern mit einigen Zuglöchern umgeben und fassen je 80—100 Centner Erz. Zweckmäßiger zur Gewinnung des Schwefels sind die Röstöfen, große bis 20 Fuß hohe Schachtöfen, deren oberster Theil, die Gicht, mit einem gemauerten Kanal, dem Condensator, verbunden ist. Das auf der Sohle des Ofens mittels Reisig in Brand gesetzte Erz brennt von selbst fort.

2) Das Erzschmelzen, Rohschmelzen oder Suluschmelzen. Das durch Quetschwalzen, Trockenpochwerke oder Mühlsteine zerkleinerte Röstgut wird in 15—20 Fuß hohen, am Boden 26 Zoll, bei den Düsen 39 Zoll weiten Schachtöfen mittels Coks oder Holzkohle unter Beihülfe eines Gebläses, welches auf 120° C. erwärmte Luft zuführt, eingeschmolzen. Auf der Brustseite des Ofens befinden sich, direct über der nach vorn geneigten Sohle, zwei Abstichöffnungen, die Augen, durch welche das flüssige Metall und die Schlacke in zwei kurzen Kanälen, den Spuren, in schalenförmige Vertiefungen, die Spurtiegel, abfließt und zwar in der Art, daß ein Auge immer so lange geschlossen, bis der dem andern Auge zugehörige Spurtiegel gefüllt ist, worauf man das erstere öffnet und letzteres schließt. Der Zuschlag, den die gerösteten Erze erhalten, richtet sich nach der Natur der letztern. Im allgemeinen ist darauf zu sehen, daß außer Kieselsäure immer genug Kalk und Thonerde vorhanden ist, um ein Bisilicat zu bilden. Ist Mangel an Kieselsäure, so entsteht nicht selten im Ofen eine Masse von metallinischem Eisen, die Eisensau, Eisenkloß.

3) Das Rösten des Rohsteins muß wiederholt, wie oben angegeben, ausgeführt werden, um die im Kupfersteine vorhandenen Schwefelmetalle möglichst vollständig in Sulfate überzuführen; jedenfalls richtet sich der Röstgrad nach der Art der Erze, sodaß der Rohstein von sehr unreinen, namentlich viel Bleiglanz, Zinkblende und Fahlerz führenden Erzen, nicht vollständig abgeröstet, sondern einer

4) Concentrationsarbeit unterworfen wird, welche man auch mit Spuren, den dabei erhaltenen Stein mit Spurstein, Concentrationsstein oder Doppellech bezeichnet. Der Spurstein enthält etwa 60 Proc. Kupfer.

5) Die Schwarzkupferarbeit, das Schwarzmachen oder das Rohkupferschmelzen. Der durch wiederholte Röstung, das Garrösten, in den sogenannten Garrost verwandelte Spurstein, der eventuell durch einen Auslaugeproceß von seinem Gehalte an Kupfervitriol befreit wird, macht bei dieser Operation eine Reduction durch, welche dem Concentrationsschmelzen ähnlich ist; man bedient sich hierbei nicht zu hoher Oefen, weil dadurch eine schnellere und glattere Reaction zwischen den Schwefelmetallen und infolge davon nur Reduction und Verschlackung bei möglichst geringer Steinbildung erreicht wird. Letzterer führt den Namen Dünnstein, Armstein oder Oberlech, bedeckt in dünner Schicht das Schwarzkupfer und erfährt nach vorgehender Röstung die Behandlung des Kupfersteins. Seine Zusammensetzung ist nach Berthier: Cu57,₈; Fe15,₈; S22,₆. An der tiefsten Stelle des Ofens sammelt sich Schwarzkupfer (Rohkupfer, Geldkupfer oder Verblasenkupfer) an und fließt unausgesetzt, vom Dünnstein und der Schlacke bedeckt, in eine vor dem Ofen befindliche Vertiefung ab, wo die Schlacke weggezogen und hierauf der zuerst erstarrte Dünnstein abgenommen wird. Das Schwarzkupfer, von schmuzigbrauner Farbe, spröde, häufig von feinkrystallinischer, stänglicher Structur, enthält von 49,₅₀ bis 99,₄₄ Proc. Kupfer, daneben in wechselnden Mengen das nie fehlende Eisen, Blei (von 0 bis 43 Proc.), Nickel, Kobalt, Mangan, Zink, Silber, Wismuth, Zinn, Antimon, Gold, Calcium, Kalium, Arsen, Schwefel und Silicium. Bei einem Gehalte des Schwarzkupfers an Silber, der dessen Gewinnung lohnend erscheinen läßt, folgt nun

6) Das Saigern, welches in einem Zusammenschmelzen des Kupfers mit Blei und einem Ausbraten (Saigern) der erhaltenen Legirung, wodurch dieser das silberhaltige Blei entzogen wird, besteht. Früher benutzte man für den gleichen Zweck das Amalgamationsverfahren, jetzt häufiger die Ziervogel'sche Methode (s. Art. Silber).

7) Das Garmachen und Spleißen soll die fremden Metalle, die das Kupfer theils roth-, theils kaltbrüchig machen, entfernen. Es kann in Herden, Spleiß- und Raffinirösen vorgenommen werden. Der kleine Garherd, Rosettirherd, besteht im wesentlichen aus einer in Mauerwerk eingelassenen, tiegelförmigen Vertiefung, die mit einem Gemenge von 3 Thln. feuerfestem Thon und 1 Thl. Kohlenlösche ausgestampft ist. In derselben werden 6—7 Centner Schwarzkupfer mit Holzkohle unter Beihülfe eines Gebläses eingeschmolzen, wobei sich durch den Sauerstoff der reichlich zugeführten Luft Schwefel, Arsen und Antimon oxydiren und verflüchtigen, während Eisen-

oxydul, Kupferoxydul und Bleioxyd die sehr kupferreiche Garschlacke, die Garkrätze, bilden, welche man abzieht und später wieder zu gute macht. Hat das Kupfer die Gare erreicht, so wird auf die reine Kupferfläche zur Abkühlung Kohlenklein aufgestreut und, wenn dieselbe eine dünne Kruste erhalten hat, vorsichtig Wasser aufgesprengt. Durch diese Manipulation trennen sich die Scheidenränder des oberflächlich erstarrten Kupfers vom Herde, sodaß mit einer Zange die Scheibe oder Rosette abgenommen werden kann, die man sofort im Löschtroge abkühlt, um Oxydation zu verhüten. Das Scheibenreißen, Rosettiren oder Spleißen hat seinen Fortgang, bis alles Kupfer zu Rosetten geformt ist. 6—7 Centner Rohkupfer liefern 80—100 Scheiben; 100 Centner Schwarzkupfer 89,47 Garkupfer und weitere 5,34 Centner aus der Garkrätze, also zusammen 95 Centner Garkupfer. Hier und da zieht man es vor, da beim Rosettiren mitunter Unglücksfälle durch Explosionen stattgefunden haben, das Kupfer in Formen zu gießen. Statt des kleinen Garherdes, welcher bei geringer Leistungsfähigkeit viel Brennmaterial erfordert, dient jetzt meist der französische Spleißofen, ein gewöhnlicher mit Steinkohlen zu betreibender Flammenofen, der 30—60 Centner Schwarzkupfer zu gleicher Zeit zu schmelzen gestattet. Auch hier wird vor dem Gebläse geschmolzen. Das Garkupfer sticht man in zwei Spleißherde ab, wo das Rosettiren erfolgt. Die Raffinir- oder Zugflammenöfen sind für Reductions- und Oxydationsprocesse eingerichtet, liefern daher aus unreinem Schwarzkupfer sofort ein hammergares Product.

8) Das Hammergarmachen. Durch diesen letzten der Kupferhüttenprocesse entfernt man die Reste fremder Metalle, namentlich aber das vom Kupfer aufgenommene Kupferoxydul. Er besteht daher aus einem Reductionsschmelzen und schließt sich meist in ununterbrochener Folge an das Rohgarmachen an. Das übergare Kupfer wird zwischen Kohlen auf einem gewöhnlichen Garherde, oft aber in einem Zugflammenofen (Mansfeld, Dreiberg), eingeschmolzen, sodaß die erhitzte Luft, durch die Kohlen streichend, Kohlenoxydgas bildet, welches nun unter Kohlensäurebildung das Kupferoxydul zu Metall reducirt. Den Zeitpunkt der richtigen Gare ermittelt man mit dem Gareisen. Hammergares Kupfer soll einen fleischrothen Bruch zeigen, beim Schmieden fehnig werden und gleichartig von Farbe und Glanz sein.

Der alte englische Flammenofenproceß unterscheidet sich hauptsächlich dadurch von dem deutschen Verfahren, daß sämmtliche Operationen im Flammenofen ausgeführt werden; als Reductionsmittel der gerösteten Erze dient größtentheils das in ihnen zurückgebliedene Schwefelmetall, welches sich mit Kupferoxydul oder Kupferoxyd in Metall und schweflige Säure umsetzt. Das sehr complicirte Verfahren erfordert nachstehende Arbeiten: 1) Rösten der kiesigen Erze (calcination); 2) Darstellung des [illegible]ersteins oder Rohsteins aus den gerösteten Erzen [illegible]g for coarse metal); 3) Rösten des Rohsteins [illegible]tion of coarse metal); 4) Darstellung des Concen[illegible]steins durch Schmelzung des gerösteten Rohsteins mit reichen Erzen (white metal); 5) Darstellung von Schwarzkupfer durch Röstschmelzen des Concentrationssteins; 6) Darstellung von hammergarem Kupfer. Häufig gelangt man je nach der Beschaffenheit der Erze aber erst auf Umwegen zu dem Endproduct. Es wird dann der sub 3 erhaltene geröstete Rohstein in Operation (5) zur Darstellung eines blauen Concentrationssteins (blue metal) durch Verschmelzen mit gerösteten Erzen mittleren Kupfergehalts verwandt; dann (6) zur Darstellung eines rothen und weißen Steins durch Verschmelzen der in den vorhergehenden Operationen gewonnenen Schlacken geschritten; es folgen 7) Röstschmelzen des blauen Steins Nr. 5 und Darstellung des weißen Extrasteins; 8) Röstschmelzen des weißen Extrasteins und Darstellung des Concentrationssteins; 9) Röstschmelzen des gewöhnlichen weißen Steins und der kupferhaltigen Böden zum Zweck der Darstellung von Schwarzkupfer (blistered copper); 10) Raffiniren des Schwarzkupfers.

Das Verdrängen des Schwefels in den erhaltenen Steinen durch den beim Rösten von den Metallen aufgenommenen Sauerstoff unter reichlicher Entwickelung von schwefliger Säure muß allmählich durch wiederholte Röstungen bei niedriger Temperatur erfolgen. Das Raffiniren des Schwarzkupfers erfordert ebenfalls mehrfache Operationen. Die eingesetzten Kupferstücke werden auf dem Herde eines Zugflammenofens bei möglichst niedriger Temperatur innerhalb 6—7 Stunden eingeschmolzen, durch Zulassen der Luft „verblasen", wobei Oxydation der fremden Metalle unter Bildung eines sehr kupferoxydulhaltigen übergaren Kupfers erfolgt. Es tritt nun die sogenannte Brat- oder Sprühperiode ein, indem Schwefligsäureanhydrid, entstanden durch Wechselzersetzung von Schwefelkupfer und Kupferoxydul, mit Heftigkeit entweicht. Der Rest des noch absorbirt gehaltenen Gases wird durch Umrühren der geschmolzenen Masse mittels grüner Birkenstangen (Dichtpolen) entfernt, endlich die Reduction des letzten Restes an Kupferoxydul durch fortgesetztes Durchrühren unter einer Decke von Holzkohlen- oder Anthracitpulver erreicht. Das hammergare Kupfer kellt man in gußeiserne Formen aus. Neuerdings ist zur Reduction des Kupferoxyduls eine Verbindung des Kupfers mit Phosphor benutzt worden, welche 7 Proc. Phosphor enthält und, während des Polens im Verhältniß von 1:100 hinzugesetzt, ein sehr dichtes und zähes Metall von etwa 0,03 Proc. Phosphorgehalt erzeugen soll.

Von sonstigen Kupfergewinnungsverfahren auf trockenem Wege sei das in Mansfeld bei der Verarbeitung des Kupferschiefers befolgte erwähnt. Der letztere enthält Kupferglanz, Buntkupfererz, Kupferkies, Zinkblende, Schwefelkies, Nickel- und Kobalterze, Silbersulfid u. a.; er wird zuerst in großen Haufen von 6000—20,000 Centnern auf einer Unterlage von Reisig geröstet, wobei die darin enthaltenen organischen, bituminösen Stoffe die Verbrennung unterhalten. Dieses Rösten dauert 2—3 Monate und liefert ein Product, aus dem man unter Zuschlag von Flußspat und Schwarzkupferschlacken durch

Verschmelzen in Schachtöfen einen Rohstein von 30—50 Proc. Kupfergehalt, je nach der Zusammensetzung der Schiefer, erhält, der nach wiederholter Röstung in einem Flammenofen, dessen muldenförmiger Herd aus einer Lage gesiebten Quarzsandes und feiner Rohschlacke gebildet ist, einen Spurstein von annähernd 65 Proc. Kupfergehalt gibt. Die Charge beim Spurschmelzen besteht aus 2500—3000 kg. geröstetem Rohstein mit 300—400 kg. Quarzsand. Da der Silbergehalt des Spursteins ungefähr 0,02 Proc. vom Kupfer beträgt, so unterzieht man denselben in geröstetem, feingemahlenem Zustande einer Extraction mit heißem Wasser, wobei das Silber als Sulfat in Lösung geht. Der unlösliche Rückstand, hauptsächlich Metalloxyde, kommt nach wiederholter Röstung als Garrost in die Schwarzkupferarbeit, die in einem Zusammenschmelzen mit geröstetem Dünnstein und Rohschlacken besteht. Es resultirt hierbei Schwarzkupfer, welches gegen 90—95 Proc. Metall enthält, Dünnstein, aus Kupfer und Eisensulfid bestehend, und Schwarzkupferschlacke mit 1,5 bis 3 Proc. Kupfer. Das in Zugflammenöfen gepolte Schwarzkupfer liefert ein Raffinadekupfer von vorzüglicher Beschaffenheit.

III. Kupfergewinnung auf nassem Wege. Dieselbe kommt in neuerer Zeit immer mehr in Anwendung, weil sie die Verhüttung armer Erze zuläßt, welche auf trockenem Wege eine vortheilhafte Gewinnung des Kupfers nicht mehr gestatten, ferner weil sie bei ärmeren und reicheren Substanzen die Gewinnbarkeit eines Gold- oder Silbergehaltes begünstigt.

Die älteste Methode, Kupfer durch hydrometallurgische Processe zu gewinnen, ist das Cementationsverfahren. Man benutzt hierzu Kupfervitriollösungen, wie solche natürlich als Grubenwässer oder Cementwässer vorkommen, und fällt das Kupfer durch metallisches Eisen aus. Das erhaltene Product führt den Namen Cementkupfer. Gegenwärtig, wo durch die Fortschritte der analytischen Chemie die Kupfergewinnung auf nassem Wege immermehr an Boden gewinnt, lassen sich folgende Operationen unterscheiden:

1) Die Ueberführung des Kupfers und seiner Verbindungen in den löslichen Zustand (abgesehen von den Fällen, wo natürlich vorkommende Sulfatlösungen vorliegen). Oxydirte Erze werden seltener mit schwefliger Säure im Gemisch mit Wasserdampf und Luft, als mit Schwefelsäure oder mit Salzsäure behandelt. Auch durch Rösten oxydischer Erze mit Schwefelkies kann das Kupfer in lösliches Sulfat verwandelt werden. Sind die Erze sehr kalkhaltig, so empfiehlt es sich, dieselben vor der Röstung zu glühen und den gebildeten Aetzkalk durch Schlämmen zu entfernen, weil man sonst einen die Rentabilität des Processes beeinträchtigenden Säureverbrauch haben würde. Für derartige Erze sind noch als Lösungsmittel vorgeschlagen: Ammoniak, Eisenchlorür- und Kochsalzlösung, ferner Eisenchloridlösung. Geschwefelte Erze werden für sich oder mit Zuschlag von Kupferkies nur so stark geröstet, daß das Schwefelkupfer in Sulfat übergeht; oder man röstet sie todt und verfährt wie bei oxydirten Erzen. Ist Kupferchlorür zugegen, so muß dasselbe mit Säuren ausgelaugt werden. In England gelangt das Chlorationsverfahren zur Aufarbeitung der Kiesrückstände der Schwefelsäurefabriken mit nicht über 6 Proc. Kupfer und geringem Schwefelgehalt zur Anwendung, wobei das Material mit Kochsalz geröstet, dabei gebildetes Chlorkupfer seltener verflüchtigt und condensirt, als mit Wasser extrahirt und der noch kupferhaltige Rückstand mit salzsäurehaltigem Wasser behandelt wird. Das Rösten geschieht in Flammen- oder Muffelöfen, welche zur dunkeln Rothglut erhitzt werden. Damit die Operation erfolgreich sei, muß das geröstete Erz etwa ½ Proc. mehr Schwefel als Kupfer enthalten, im andern Falle setzt man die erforderliche Menge an Schwefelkies hinzu. Während der Röstung entweichen Dämpfe von Salzsäure, Eisenchlorid und Kupferchlorid, die einen mit Koksstücken gefüllten Condensationsthurm, in welchem unausgesetzt Wasser herabrieselt, passiren müssen.

2) Reinigen der erhaltenen Laugen. Durch einen vorsichtigen Zusatz von Kalkmilch scheidet man Eisenoxyd und arsensaures Eisen ab.

3) Fällung der Laugen. Es dient hierzu meist Eisen in Gestalt von Schmiede- oder Roheisen, welches natürlicherweise mit der Vergrößerung seiner Oberfläche an Wirksamkeit zunimmt. Es muß von Zeit zu Zeit bewegt werden, damit die oxydirte Fläche sich abscheure. Am geeignetsten für die Ausfällung hat sich die Bewegung der Kupferlösung durch Rührwerke oder in rotirenden Fässern gezeigt. Zweckmäßig nimmt man die Zersetzung bei Luftabschluß, soweit es angeht, in bedeckten, erwärmten Behältern vor. Das Cementkupfer wird durch Schlämmen von basischen Eisensalzen möglichst getrennt, zur Wegnahme zurückgebliebener Eisentheilchen mit verdünnter Kupfervitriollösung gewaschen und je nach dem Grade seiner Reinheit direct auf Garkupfer oder auf Schwarzkupfer verarbeitet. An Stelle des Eisens ist auch Schwefelwasserstoff als Fällungsmittel vorgeschlagen, welchen letztern man, durch Zusammenbringen von Leuchtgas mit Schwefeldämpfen erzeugt, in eine Kammer leitet, von deren durchlöcherter Decke die Kupferlösung herabtröpfelt. Der Schlamm von Schwefelkupfer wird in Filterpressen verdichtet und nach vorhergehender Röstung auf Schwarzkupfer oder Kupfervitriol verarbeitet. Mit großem Erfolg ist neuerdings die Fällung des Kupfers aus seinen Lösungen mit Hülfe des galvanischen Stroms unternommen worden.

Cementkupfer kann auch als Nebenproduct bei der Gold- und Silbergewinnung aus kupferhaltigen Erzen, bei der Goldscheidung und bei der Verarbeitung kupferhaltiger Zinnerze gewonnen werden.

Nachstehend sind Analysen von Producten der Kupfererzverhüttung zusammengestellt, welche zur Beleuchtung der einzelnen Processe wesentlich beitragen:

A. Deutsches Kupferhüttenverfahren.

Analysen von Schlacken:

	SiO_2	FeO	Al_2O_3	CaO	MgO	MnO	PbO	Cu_2O	CuO	K^2O,Na^2O	CoO,NiO,MoO
Rohschlacke . . .	48,23	14,13	6,51	23,06	3,35	0,63	—	—	0,38	4,60	Spur
Schwarzkupferschlacke	31,72	47,80	2,33	8,06	3,36	Spur	—	—	1,07	4,94	0,48
Garschlacke . . .	7,04	1,80	1,45	—	—	—	53,20	23,90	—	—	12,05
„	7,88	82,49	0,81	1,70	—	—	—	1,26	—	0,56	5,95

Zusammensetzung von Steinen und andern Producten.

	Si	SiO_2	Mg	MgO	Al	Ca	Fe	Fe_2O_3	Mn	Zn	Ni	Cu	Ag	Pb	Bi	K	O	S
Kupferstein . . .	—	—	—	—	—	0,96	23,96	—	2,23	—	1,14	43,51	0,09	0,87	—	—	—	26,32
„ . . .	1,75	—	—	0,61	—	—	60,30	—	—	1,09	—	8,35	—	—	—	—	—	26,67
Schwarzkupfer . .	—	—	—	—	—	—	3,50	—	—	—	—	95,85	0,49	—	—	—	—	0,56
„ . . .	—	1,3	—	—	—	—	6,50	2,4	—	—	—	89,3	—	—	—	—	—	0,34
„ . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	99,35	Spur	0,12	0,28	—	—	0,25
Garkupfer . . .	0,12	—	0,03	—	0,02	0,09	0,05	—	—	—	—	99,65	0,23	0,75	—	—	0,05	—
„ . . .	—	—	0,1(+Ca)	—	0,05	—	0,13	—	—	—	0,23	98,25	0,13	1,09	—	—	—	—
„ . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Dünnstein . . .	—	—	—	—	—	—	15,8	—	—	—	—	57,8	—	—	—	—	—	22,6
Rosettenkupfer, obere,	3,70	—	—	—	—	—	0,80	—	—	—	12,10	83,0	—	—	—	—	—	—
„ untere Scheibe	2,58	—	—	—	—	—	0,30	—	—	—	7,85	87,75	—	—	—	—	—	—
Hammergares Kupfer	—	—	0,61	—	—	0,03	0,02	—	—	—	0,28	99,31	0,1	0,21	—	0,04	—	—
„ „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	99,94	0,06	—	—	—	—	—

B. Englisches Verfahren.

Zusammensetzung von Steinen und sonstigen Producten:

	Cu	Fe	Ni	Co	Mg	Sn	As	S	Schlacke	Verlust u. Rückstand
Kupferstein	33,7	33,6	1,7				0,3	29,2	1,1	—
Weißer Concentrationsstein . . .	73,0	6,5	—	—	—	—	—	20,5	—	—
Blauer Concentrationsstein . . .	56,7	16,3	4,4				—	22,6	—	—
Weißer Extrastein	77,5	2,2	Spuren				—	20,1	—	—
Weißer Concentrationsstein aus dem Extrasteine	81,1	0,2	Spuren				—	18,5	—	—
Rother Extrastein aus den Schlacken	62,1	11,9	2,0				—	22,8	—	1,2
Blasenkupfer aus dem Concentrationssteine	92,5	2,0			—	—	0,4	0,2	—	—
Garkupfer aus blauem Steine . .	98,2	1,0		—	—	—	—	—	—	0,2

Kupferconcentration in den verschiedenen Producten.

	Englischer Betrieb	Mansfelder Betrieb
Geröstete Erze . .	20—25 Proc.	27,5 Proc.
Rohstein . . .	33 „	47 „
Gerösteter Rohstein	34 „	51 „
Concentrationsstein	77 „	60 „
Schwarzkupfer . .	92 „	88—95 „
Garkupfer . . .	97—99,5 „	98,5—99,5 „

Kupferproduction. Dieselbe beträgt annähernd 75,000 Tonnen à 1015 Kilogr., davon liefern: England ungefähr ein Viertel, Chili ein Fünftel bis ein Sechstel, Amerika ein Siebentel, Rußland ein Zehntel, Deutschland ein Zwölftel, Oesterreich-Ungarn ein Vierundzwanzigstel, Spanien, Schweden und Cuba je ein Vierzigstel, Bolivia und Peru zusammen je ein Fünfzigstel. Im J. 1873 wurde auf der ganzen Erde an Kupfer gewonnen 1,372,000 Centner, welche sich folgendermaßen vertheilen:

England	350,000	Centner.
Chili	280,000	„
Nordamerika . . .	200,000	„
Rußland	130,000	„
Preußen	93,000	„
Oesterreich	60,000	„
Spanien	40,000	„
Schweden	40,000	„
Cuba	40,000	„
Bolivia und Peru	30,000	„
Sachsen	8 938	„

Im J. 1882 betrug die Production im Deutschen Reiche 16,292 Tonnen Kupfer im Werthe von 22,627,000 Mark. Zur Verarbeitung gelangten 566,509 Tonnen Kupfererze. Acht Neuntel des deutschen Kupfers liefern die Mansfeldischen Werke in der Provinz Sachsen, ein Dreizehntel Westfalen, ein Sechsundzwanzigstel Hannover, ein Vierzigstel Hessen-Nassau, ein Fünfundsiebenzigstel die Rheinprovinz. Der Preis des Kupfers ist nicht unbeträchtlichen Schwankungen unterworfen, durchschnittlich beträgt er 120 Mark pro Centner.

Eigenschaften des Kupfers. Das Kupfer zeichnet sich durch seine eigenthümliche rothe Farbe vor andern Metallen aus, es ist stark glänzend und in sehr dünnen Blättchen mit röthlich violetter Farbe durchsichtig. In fein pulverförmigem Zustande, wie man es durch Reduction von Oxyd im Wasserstoffstrome erhält, bildet es ein dunkelrothes oder braunes, mattes Pulver. Im geschmolzenen Zustande leuchtet es mit grüner Farbe. Kupfer kommt krystallisirt natürlich vor in Formen des tesseralen Systems, namentlich als Würfel, Octaeder, Granatoeder, oft in Combinationen derselben, häufig finden sich auch Zwillinge nach dem Gesetze: Zwillingsebene = 0, Zwillingsachse senkrecht dazu, Krystalle in der Richtung der Zwillingsachse oft verkürzt. Künstlich kann man isolirte Octaeder von Kupfer erhalten, wenn Phosphorstücke mit blankem Kupferdraht mehrere Monate lang unter einer Lösung von Kupfervitriol in Berührung bleiben (nebenbei entsteht Phosphorkupfer); in derselben Form scheidet sich das Metall auch in den Meidinger'schen Elementen, überhaupt bei sehr allmählicher Fällung aus seiner Lösung aus. Krystallisirtes Kupfer ist endlich auch ein oft auftretendes Hüttenproduct.

Die Härte des Kupfers beträgt 3—4, sie ist etwas geringer als die des Schmiedeeisens. Seine Geschmeidigkeit steht nur der des Silbers und Goldes nach, übertrifft bei weitem die des Eisens. Hiernach läßt es sich zu den feinsten Blechen auswalzen und zu Drähten ausziehen, deren absolute Festigkeit nur Eisendrähten nachsteht. Eine Kupferstange von 1 Quadratzoll Querschnitt reißt erst bei einer Belastung von 19—37 Centner (Muschenbroeck), ein Draht von 2 Millim. Durchmesser bei einer solchen von 137,4 Kilogr. (Eisendraht erfordert 249,6 Kilogr.). Die durch Strecken erlangte Sprödigkeit verliert das Kupfer nach um so geringerer Erhitzung, je reiner es ist; durch kaltes Hämmern und Walzen wird es ebenfalls härter und spröder, aber nicht in dem Grade wie Stahl, Eisen und Messing, erlangt aber, bis auf den Schmelzpunkt des Zinns erwärmt, seine volle Geschmeidigkeit wieder. Ablöschen des glühenden Metalls vermehrt die Festigkeit und die Dehnbarkeit.

Der Klang des Kupfers, an und für sich schon stark, wird bedeutend erhöht durch Zusatz von Zinn oder Zink.

Der Bruch des gegossenen Kupfers ist bei rothem Glanze hakig, wenig körnig; der des geschmiedeten sehnig bei lichtrothem Seidenschimmer. Durch eine Beimischung anderer Metalle wird derselbe wenig glänzend, schuppig, körnig und nach dem Schmieden schuppig-schmuzigroth, schwach-glänzend.

Das specifische Gewicht schwankt je nach Bearbeitung und Reinheit zwischen 8,914 und 8,952. Natürlich krystallisirtes Kupfer zeigt 8,940; galvanoplastisch niedergeschlagenes 8,914; ungeglühter Draht 8,939—8,949; geglühter Draht 8,930; plattgeschlagener Draht 8,951; gewalztes, hierauf geschmiedetes Blech 8,952; durch Wasserstoff reducirtes 8,367—8,416; galvanisch reducirtes 8,952 und nach dem Hämmern 8,958 spec. Gew. Es wiegt daher ein Cubikfuß Kupfer 551,141—553,383 Zollpfund.

Die Ausdehnung des Kupfers beträgt im Mittel bei einer Erwärmung von 1—100° C. $^1/_{583}$, also für 1° C. 0,000017153; nach anderer Angabe für gegossenes Metall 0,00001870, für gehämmertes 0,00001769. Sein Wärmeleitungsvermögen 888 (Gold = 1000).

Das Kupfer schmilzt bei 1207° C. (Guyton-Morveau), bei 1398° C. (Daniell), bei 1330° C. (v. Riemsdyk), also leichter als Silber, schwieriger als Gold. Unmittelbar vor dem Schmelzen ist es spröde und zerreiblich. In reinem Zustande fließt es in dünnen, schnell erstarrenden Strömen, dagegen, mit Oxydul verunreinigt, träge in dicken Massen, die langsamer fest werden. Auf seiner spiegelnden Fläche, die mit meergrüner Farbe leuchtet, zeigt es in ersterem Falle einige matte, sternähnliche Flecke, die schnell entstehen und verschwinden. Beim Erstarren dehnt es sich scheinbar aus (es steigt). Hierdurch wird es zur Bearbeitung unter dem Hammer oder Walzwerke unbrauchbar, weil der Zusammenhang der Masse auf mechanische Weise, durch krystallinisches Gefüge, durch Höhlungen und Zwischenräume, welche sich in ihrem Innern bilden, unterbrochen wird. Nach Stölzel soll man, um das Steigen zu verhüten, das Kupfer unter einer Kohlendecke schmelzen, das flüssige Metall sich soweit wie möglich abkühlen lassen und dann rasch in geschlossene Formen gießen. Durch Zusatz von 0,1 Kalium, Zink oder Blei läßt sich dieses ebenfalls erreichen.

Im geschmolzenen Zustande absorbirt das Kupfer reducirende Gase, welche beim Erstarren wieder entweichen und das Kupfer zum Theil blasig machen oder, wenn sie die eben gebildete Kruste durchbrechen, den Kupferregen oder das Spratzen hervorrufen, d. h. es werden Kupferkügelchen (Streu- oder Spritzkupfer) als feiner, oft sehr dichter Regen mit großer Gewalt in die Höhe geworfen. Kupferschwamm absorbirt bei Rothglut 0,6, Kupferdraht 0,306 Wasserstoff.

Bei Weißglut des Ofens oder bei der durch den Strom von 600 Bunsen'schen Elementen hervorgebrachten Hitze läßt sich Kupfer im Wasserstoffstrome verflüchtigen. Bei höherer Temperatur und bei Luftzutritt verbrennt es mit schöner, grüner Flamme.

Kupfer verhält sich in seinen Verbindungen als zweiwerthiges Element.

Vom größten Einflusse auf die schätzbaren physikalischen Eigenschaften des Kupfers, namentlich auf seine Geschmeidigkeit, sind fremde Beimengungen. Das Kupfer, welches die Hüttenwerke liefern, ist fast immer mehr oder weniger mit verschiedenen Metallen legirt, meist aber den technischen Bedürfnissen entsprechend genügend rein. Alle Veränderungen der Eigenschaften, die das Kupfer durch

die natürlichen Beimengungen des Rohkupfers erleidet, treten in der Hitze meist stärker hervor als in der Kälte, d. h. das Metall wird durch dieselben stärker rothbrüchig als kaltbrüchig. Wie bereits erwähnt, zeigt sich der Bruch des mit andern Metallen verunreinigten gegossenen Kupfers schuppig-körnig und wenig glänzend, nach dem Schmieden schuppig, schmuzigroth und sehr schwach glänzend. Eisen, welches in keiner Kupfersorte des Handels fehlt, soll das Kupfer stark roth- und kaltbrüchig machen; Kalium und Calcium, zu 0,1 Proc. dem Kupfer beigemengt, hindern seine Ausdehnung beim Uebergang aus dem flüssigen Zustande in den starren. Zink erzeugt schon bei 0,6 Proc. ($^1/_{167}$) Rothbrüchigkeit und Kantenrisse beim Verarbeiten, ebenso verhalten sich in der Wärme Zinn und Wismuth, zu 0,25 Proc. ($^1/_{400}$) dem Kupfer beigemengt. Bleigehalt bis zu 1 Proc. bewirkt starke Roth- wie Kaltbrüchigkeit, überhaupt völlige Unbrauchbarkeit, ein solcher von 0,3 Proc. ($^1/_{333}$) wenigstens noch die erstere Eigenschaft, ja selbst ein solcher von 0,1 Proc. ($^1/_{1000}$) macht das Metall zur Herstellung feiner Blech- und Drahtwaaren unbrauchbar. Arsen und Antimon zeigen sich in allen Temperaturen gleichschädlich, machen das Kupfer spröde und bei 0,15 Proc. ($^1/_{667}$) schon sehr rothbrüchig, ebenso Kohlenstoff. Die wichtigste Verunreinigung des Kupfers bildet das Kupferoxydul, welches vom Kupfer bis zu 19 Proc. aufgenommen werden kann. Kupferoxydulhaltiges Metall zieht sich in den Formen beim Gießen zusammen. Beträgt die Beimengung an Kupferoxydul 1,1 Proc. ($^1/_9$), so wird das Kupfer kaltbrüchig, bei 1,5 Proc. ($^1/_{17}$) rothbrüchig. Ein solches Kupfer heißt man übergar. Unter Umständen kann aber ein Gehalt an Kupferoxydul zu Gunsten der Zähigkeit eines Kupfers wirken, indem es den schädlichen Einfluß anderer Beimengungen compensirt. — In feuchter, kohlensäurehaltiger Luft überzieht sich das Kupfer allmählich mit einem grünen Ueberzuge von basisch kohlensaurem Oxyd (Patina antiqua, Aerugo nobilis), dem Grünspan. Aehnlich wie Kohtensäure wirken organische Säuren, Oele, Fette u. s. w. bei Luftzutritt; auch Ammoniak greift unter diesen Umständen Kupfer unter Bildung von Kupferoxyd-Ammoniak, namentlich bei Gegenwart von Salmiak, an. Concentrirte Schwefelsäure löst das Metall unter Entbindung von schwefliger Säure, mit Wasser verdünnt aber nur bei Luftzutritt (Scheidung von gold- und silberhaltigen Kupfergranalien auf harzer Hütten). Verdünnte Salpetersäure greift das Kupfer nur beim Erwärmen, concentrirte auch in der Kälte an. Salzsäuregas bildet bei 200° Kupferchlorür, während wässerige concentrirte Salzsäure nur fein zertheiltes Kupfer, compactes Metall aber nur bei Siedehitze allmählich löst. Chlor bildet bei gewöhnlicher Temperatur mit Kupfer unter Erglühen Kupferchlorid. Schwefel und Kupfer in feinvertheiltem Zustande verbinden sich schon bei gewöhnlicher Temperatur. Kupfer scheidet Gold, Silber, Quecksilber, Platin, Antimon und Arsen aus ihren Lösungen ab.

Die Anwendung des Kupfers ist eine sehr vielfache. Wegen seiner großen Festigkeit und Dehnbarkeit dient es zur Herstellung von allen möglichen Arten Pfannen und Kesseln, Kochgefäßen in der chemischen Großindustrie: Vacuumapparaten, Destillationsapparaten und Kühlvorrichtungen (namentlich in der Zuckerfabrikation, in der Branntweinbrennerei und Bierbrauerei), ferner von Röhren, von Blechen zur Verfertigung der Patronenhülsen, zum Beschlagen der Schiffe, in der Kupferstecherei zu Gravirplatten, in der Kattundruckerei zu Walzen. Wegen seines vorzüglichen Leitungsvermögens für Elektricität wird Kupferdraht in großer Menge für Telegraphenleitungen und elektrische transatlantische Kabel verbraucht. Weitaus die größte Menge des auf der Erde producirten Kupfers kommt in den Kupferlegirungen: Messing (Kupfer-Zink), Kanonen- und Glockenmetall, Statuenbronze (Kupfer-Zinn), Neusilber (Kupfer-Zink-Nickel), Münzmetall (Kupfer-Nickel), Kupfer-Gold, Kupfer-Silber) u. s. w. zur Verwendung. Einen nicht unbeträchtlichen Antheil endlich nimmt die Galvanoplastik und die Darstellung der Kupferpräparate: Kupfervitriol, Kupferfarben u. s. w. in Anspruch.

Bestimmung des Kupfers. Man unterscheidet Verfahren auf trockenem und auf nassem Wege, letztere zerfallen wieder in gewichtsanalytische und maßanalytische Methoden. Das Verfahren auf trockenem Wege oder die Kupferschmelzprobe, welche früher vielfach zum Probiren der Kupfererze auf ihren Gehalt an Kupfer angewandt, jetzt aber durch andere zweckmäßigere und genauere Bestimmungen ersetzt ist, besteht darin, daß man von dem feingepulverten, gerösteten Erze eine bestimmte Menge (gewöhnlich 400 Gran), mit schwarzem Flusse innig gemischt, in einen Tiegel einträgt, das Gemenge hierauf noch mit einer Schicht Kohle bedeckt und den bedeckten Tiegel in einem Windofen zuerst einer mäßigen Temperatur, dann, wenn die Masse in ruhigen Fluß gerathen ist, der stärksten Hitze aussetzt. Nach dem Erkalten des Tiegels zerschlägt man denselben, löst das zu einem einzigen Metallkorn vereinigte Kupfer sorgfältig von der Schlacke und wägt dasselbe. Auf nassem Wege kann das Kupfer entweder als Metall, Hydroxyd, Rhodanür, Kupferkaliumoxalat oder als Kupfersulfid abgeschieden werden. Nach dem erstern Verfahren wird die mit etwas Salzsäure oder Schwefelsäure versetzte Lösung des Kupfers (bezw. der Kupfererze) mit einem Stängelchen von reinem Zink oder Cadmium so lange in Berührung gelassen, bis sämmtliches Kupfer gefällt ist. Man reinigt das Kupfer durch Decantation mit Wasser, wäscht mit Alkohol schließlich aus und wägt das bei 100° C. getrocknete Metall. Gebräuchlicher als diese Methode ist jetzt die elektrolytische von M'Candleß, Luckow, Ulgreen, Lecocq de Boisbaudran u. a., welche mit bestem Erfolge für die Untersuchung der Mansfelder Kupferschiefer wie auch für kupferreichere Substanzen angewandt wurde. Die Lösung kann eine salpetersaure oder schwefelsaure sein, darf aber im erstern Falle nicht mehr als 0,1 Gramm Salpetersäure in 1 Cubikcent. zu fällender Flüssigkeit enthalten. Die Gegenwart von Zink, Eisen, Aluminium, Kobalt, Nickel, Cadmium, Chrom, der Erdmetalle und von Magnesium beeinträchtigt, da diese Elemente aus saurer Lösung nicht gefällt werden, die Abscheidung des Kupfers nicht; Blei und Mangan lagern sich an der Anode als Super-

oxyde ab. Zur Fällung benutzt man die Meidinger-Pinkus'schen Elemente, neuerdings aber meist eine Thermosäule nach Clamond. Das Kupfer setzt sich schön rosenroth und sehr dicht auf einem gewogenen Platinconus ab; es wird, ohne den Strom zu unterbrechen, zur Entfernung freier Säure mit Wasser abgewaschen, mit Alkohol abgespült, bei 100° C. getrocknet und gewogen.

Zur Bestimmung des Kupfers als Oxyd fällt man die siedende Lösung mit Kali- oder Natronlauge in geringem Ueberschusse, wäscht erst durch Decantation mit heißem Wasser in der Schale aus, bringt den Niederschlag von Hydroxyd auf das Filter und führt selbigen durch Glühen in Kupferoxyd über.

Classen scheidet das Kupfer als Kupfer-Kaliumoxalat ab. Er versetzt die neutrale, stark concentrirte Kupferlösung mit einer genügenden Menge von Kaliumoxalatlösung (1 : 3). Nach längerem Stehen scheidet sich Kupferkaliumoxalat krystallinisch größtentheils, vollständig dann ab, wenn man nach Hinzugabe des gleichen Volumens an concentrirter Essigsäure noch einige Stunden stehen läßt. Das mit einer Mischung gleicher Volume Essigsäure, Alkohol und Wasser ausgewaschene Doppelsalz hinterläßt nach dem Glühen ein Gemenge von Kupferoxyd und kohlensaurem Kalium, welches letztere durch Wasser entfernt werden kann. Diese Methode ist vorzugsweise zur Trennung des Kupfers von andern Metallen (Eisen, Aluminium u. s. w.) geeignet. Von den maßanalytischen Methoden der Kupferbestimmung, die aber sämmtlich seit Einführung des sichern und einfachen elektrolytischen Verfahrens ziemlich überflüssig geworden sind, mögen folgende Erwähnung finden:

Für häufig wiederkehrende Bestimmungen empfiehlt sich nach Parkes folgendermaßen zu verfahren. Man digerirt 1 Gramm von dem feinpulverisirten Kupfererze mit Königswasser, verdünnt die Lösung mit Wasser, filtrirt, übersättigt das Filtrat mit Ammoniak, erwärmt gelinde, filtrirt, wäscht gut aus und fügt aus einer Quetschhahnbürette so lange gegen Kupfer gestellte Cyankaliumlösung dem Filtrate zu, bis dessen blaue Farbe verschwunden ist. Die Normirung der Cyankaliumlösung erfolgt dadurch, daß man mit reinem Kupfermetall oder mit reinem Kupfervitriol ebenso verfährt wie mit dem zu prüfenden Erze und ermittelt, wie viel Cubikcentim. an frisch bereiteter concentrirter Cyankaliumlösung nothwendig sind, damit gerade alles Kupfer in farbloses Kupfer-Kalium-Cyanür, was eben mit dem Verschwinden der blauen Kupferoxyd-Ammoniakfärbung zusammenfällt, verwandelt wird.

Bei der Kupferbestimmungsmethode nach Pelouze, Mohr und Künzel wird das Metall aus seiner ammoniakalischen Lösung mittels Schwefelnatrium siedend heiß gefällt. Die Titerbestimmung der Schwefelnatriumlösung geschieht in analoger Weise wie bei dem vorigen Verfahren. Die Fällung des Kupfers ist dann eine vollständige, wenn die über dem sich rasch absetzenden Niederschlage von Schwefelkupfer befindliche Flüssigkeit, die zu Anfang tiefblau erscheint, gerade farblos geworden ist, oder bis ein Tropfen derselben, auf Bleipapier gebracht, einen schwarzen Fleck erzeugt. Die Resultate fallen für technische Zwecke genügend genau aus.

Die Bestimmung des Kupferoxyduls gründet sich darauf, daß ersteres mit einer Lösung von salpetersaurem Silber sich unter Bildung von Silber und basischem Kupfernitrat, welche sich ausscheiden, in lösliches Kupfernitrat umsetzt:

$$3Cu_2O + 6AgNO_3 + xH_2O = [2Cu(OH)_3NO_3] + 2CuN_2O_6 + 6Ag + (x - 3H_2O).$$

Nach der Zersetzung filtrirt man ab und bestimmt im Filtrat das Kupfer. Die Menge desselben, mit 1,6918 multiplicirt, ergibt das vorhandene Oxydul.

Kupferlegirungen. Durch Legirung des Kupfers mit andern Metallen wird dasselbe tauglicher, den Bedürfnissen der Gewerbe und Künste hinsichtlich seiner Eigenschaften zu entsprechen, es erlangt dadurch Vorzüge, die das Metall nur theilweise in reinem Zustande besitzt. Die Eigenschaften der Legirungen lassen sich zum Theil auf die zur Verwendung gekommenen Metalle zurückführen, sind aber zum Theil auch von den Eigenschaften der letztern abweichend und ändern sich bei gleicher qualitativer Zusammensetzung nach dem quantitativen Verhältnisse, in welchem die Metalle gemischt werden. Die Frage, ob die Legirungen bestimmte chemische Verbindungen repräsentiren, ist noch nicht vollkommen entschieden. Storer nimmt an, daß dieselben nur als isomorphe Mischungen zweier oder mehrerer Metalle, die im günstigsten Falle in allen Mengen zusammen krystallisiren, zu betrachten sind. Er kommt zu diesem Schlusse, indem er die Gleichmäßigkeit der Krystallisation sämmtlicher Kupferzinklegirungen, den allmählichen, nie sprungweisen Uebergang der Farben derselben, vom reinsten Kupferroth in Gelb, endlich in Weiß übergehend, in das Auge faßt. Matthießen stellt den Begriff der Legirung als „starr gewordene Lösung eines Metalls in einem andern Metalle" fest, gibt aber zu, daß einzelne wirklich chemische Verbindungen sind. Auch Calvert und Johnson halten die meisten Legirungen für stöchiometrische Verbindungen. Zur Unterstützung dieser Ansicht läßt sich allerdings anführen, daß nach stöchiometrischen Verhältnissen zusammengesetzte Metallmischungen in der Regel unter Wärmeentwickelung, oft sogar unter Feuererscheinung, sich bilden, daß ein ungleichmäßiges Sinken der Temperatur bei der Erstarrung stattfindet, daß solche Legirungen nicht die mittlere Dichtigkeit der sie zusammensetzenden Metalle besitzen, daß sie weit weniger von Säuren angegriffen werden als andere, daß sie, im geschmolzenen Zustande der Ruhe überlassen, sich in verschiedene Schichten von ebenso viel verschiedenen Verbindungen sondern u. a.

Im allgemeinen läßt sich noch über die Legirungen sagen, daß sie härtere, gegen chemische Einflüsse widerstandsfähigere Metalle erzeugen, leichter schmelzen, als dem arithmetischen Mittel aus den Schmelztemperaturen ihrer Bestandtheile entspricht, Elektricität und Wärme schlechter leiten als diese. Nach Bischoff lassen sich die Le[illegible]en in mehrere scharf getrennte Gruppen eintheile[illegible]

1) Kupfer-Zinklegirungen, Messing.
2) Kupfer-Zinn[illegible]en, echte Br[illegible]

Mischungen von Gruppe 1 und 2 und zwar:

3) Bronzefarbiges Messing, d. i. Legirungen von Kupfer-Zink mit untergeordneten, aber wesentlichen Beimengungen von Zinn und Blei.

4) Gelbes Lagermetall, d. i. Legirungen von Kupfer-Zink mit verhältnißmäßig vielem Zinn.

5) Kupfer-Nickel-Zinklegirungen, Neusilber. Kupfer-Nickel, Münzmetall.

6) Legirungen des Kupfers mit edeln Metallen.

7) Weißes Lagermetall, d. i. Legirungen von Zinn, Zink oder Antimon mit untergeordnetem Kupfer.

Hierzu würde als 8. Gruppe noch kommen: Kupfer-Aluminium

II. **Kupfer-Zink**, Messing. Diese Legirung ist schon früh bekannt gewesen; schon Aristoteles, später Plinius erwähnen das Messing. Es diente zur Zeit der römischen Kaiser unter dem Namen aurichalcum zur Herstellung von Münzen und wurde durch Zusatz von Galmei, Cadmia, beim Kupferschmelzen gewonnen (metallisches Zink war bis in das 17. Jahrh. unbekannt). Auf eben diese Art soll Messing zuerst im J. 1550 durch Erasmus dargestellt worden sein. Im J. 1781 lehrte Jacob Emerson diese Legirung aus Kupfer und Zink direct zusammenzuschmelzen.

Die Kupferzinklegirungen sind die wichtigsten, welche durch Zusammenschmelzen von Kupfer mit andern Metallen erhalten werden. Sie sind in kaltem Zustande hämmerbar, durch Walzen und Drahtzüge streckbar, besitzen als Vorzüge vor dem Kupfer eine angenehme Farbe, geringe Oxydirbarkeit, größere Härte und Steifheit, einen niedern Schmelzpunkt, größere Dünnflüssigkeit und die Eigenschaft, die Formen beim Gießen gut zu füllen.

Das specifische Gewicht ist größer als die berechnete mittlere Dichtigkeit der Bestandtheile der Mischung. Für Messing schwankt dasselbe zwischen 7,82 und 8,73; für Tombak zwischen 8,73 und 9,00; im gegossenen Zustande ist es am dichtesten. Die absolute Festigkeit ist am größten für die Legirungen, welche den Formeln Cu^2Zn^1 mit 28,5 Proc. Zink und Cu^6Zn^1 mit 15,5 Proc. Zink entsprechen. Die Härte beträgt für eine Legirung von 50 Proc. Zink (ungefähr der Formel Zn^1Cu^1 entsprechend) 243,38, wobei die Härte des Gußeisens zu 1000 angenommen ist, sie steigt nach Calvers und Johnson bei einem Gehalte über 50 Proc. Kupfer bis zu einem gewissen Grade. Die Dehnbarkeit wächst mit der Menge des Kupfers, nimmt in den mittlern Verbindungsstufen ab und kehrt endlich bis zu einem gewissen Grade wieder zurück in den Legirungen, in denen das Zink den Hauptbestandtheil ausmacht. Die Legirungen von 1—35 Proc. Zink sind nur in der Kälte geschmeidig, am dehnbarsten bei 15—20 Proc. Zink, in der Hitze dagegen brüchig; solche von 36—40 Proc. Zink zeigen sich in der Hitze wie in der Kälte dehnbar (schmiedebares Messing, Neumessing); bei 60—67 Proc. ergibt sich große Sprödigkeit, die erst bei einem Gehalte über 90 Proc. Zink wieder in erwärmtem (nicht glühendem) Zustande einer geringen Dehnbarkeit Platz macht. Der Schmelzpunkt der Zinkkupferlegirungen sinkt natürlich mit dem steigenden Gehalte an Zink. Die Legirung mit 25 Proc. Zink schmilzt bei 921° C., mit 50 Proc. Zink bei 912° C. (Daniell). Zink und Kupfer vereinigen sich mit großer Heftigkeit, die Wärmeentwickelung ist bei den ersten Zinkzusätzen zum geschmolzenen Kupfer am größten, wodurch beträchtliche Zinkverluste durch Verdampfung entstehen. Zweckmäßig schmelzen daher die Gießer erst Gelbmetall und Kupfer und geben diesem Gemische alsdann in kleinen Portionen die nöthige Menge von Zink hinzu. Ein öfteres Umrühren ist ferner nothwendig, um eine gleichmäßige Mischung zu erzielen. Die Ausdehnung durch Wärme von 0—100° C. beträgt für Gußmessing $^1/_{535}$, für Messingdraht $^1/_{522}$ und für Messingblech $^1/_{517}$. Die Farbe der Legirungen geht vom Kupferroth mit steigendem Zinkzusatze allmählich in Rothgelb, Gelb, Weiß und Grau über und zwar sind dieselben mit:

1—7 Proc. Zink roth oder dunkelrothgelb, mit 7,4—13,8 Proc. Zink ($Cu^{12}Zn - Cu^6Zn$) röthlichgelb bis goldgelb, mit 16,4—25 Proc. Zink ($Cu^5 - Cu^3Zn$) reingelb, mit 33,9 Proc. Zink (Cu^2Zn) wieder röthlichgelb werdend und ansteigend in der Intensität der Farbe bis mit 50 Proc. Zink. Diese Legirung ist sehr spröde, von krystallinischem Bruche. Bei einem Gehalt von 51 Proc. Zink hört die gelbe Farbe plötzlich auf, geht in Weiß oder Weißgrau über. 65—75 Proc. Zink, gutes Spiegelmetall. 76—100 Proc., graue Legirungen.

Beimengungen von Zinn, Blei, Eisen, Antimon, Arsen, Wismuth und Schwefel machen das Messing im allgemeinen spröde und hart, vermindern namentlich seine Dehnbarkeit, durch Zusätze von 0,5—2,0 Proc. Blei verliert das Messing seine sogenannte fettige Beschaffenheit, d. h. die Eigenschaft den bearbeitenden Werkzeugen anzuhaften (trockenes Messing). Eine solche Legirung ist aber nur für Gußwaaren tauglich, kann dagegen nicht zu Blech oder Draht verarbeitet werden.

Je nach den Mengungsverhältnissen ihrer Bestandtheile unterscheiden sich die Zinkkupferlegirungen folgendermaßen:

A. Rothguß oder Rothmessing mit 80 und mehr Proc. Kupfer, von rother und röthlichgelber Farbe. 1) Pinchbeack, höchst geschmeidig, dunkel goldfarbig und luftbeständig, namentlich zu Bijouterien geeignet und durch Verschmelzung von 128 Kupfer, 7 Messing und 7 Zink unter einer Kohlendecke erhalten. Eine Legirung von 92,5 Kupfer und 7,5 Zn bildet ihrer geringen Abnutzung und Reibung halber ein geschätztes Lagermetall. 2) Oréide, aus 100 Theilen reinem Kupfer, 17 Zink, 6 Magnesia, 3,6 Salmiak, 1,8 Kalk und 9 rohem Weinstein unter Beobachtung der Maßregel zusammengeschmolzen, daß das granulirte Zink zuletzt unter Umrühren zugesetzt wird, enthält 90 Kupfer und 10 Zink oder auch 80,5 Kupfer und 14,5 Zink; dem 14karätigen Golde täuschend ähnliche Legirung, von hohem Glanze und Politurfähigkeit, feinem Gefüge, hakigem Bruche und großer Dehnbarkeit; namentlich zur Herstellung von Beschlägen und Ornamenten, von Löffeln und Gabeln, Schmuckgegenständen aller Art, Knöpfen u. a. Gegenständen geeignet. Similor oder Mannheimer Gold enthält 89,44,

Kupfer, 9,93 Zink und 0,62 Zinn, das namentlich in Paris zu Uhrketten verarbeitete Talmigold 86,4 Kupfer, 12,2 Zink und 1,1 Zinn. Die Talmigoldwaaren schwanken übrigens hinsichtlich ihrer Zusammensetzung, sie gelangen mit schwacher Vergoldung in den Handel. 3) Tombak oder Rothguß, kupferroth bis orangegelb, von dauerhafter, glänzender Farbe und außerordentlicher Dehnbarkeit, kann erhalten werden aus 71,5—90,9 Proc. Kupfer und 28,5—9,1 Proc. Zink. Es soll nie über 20 Proc. Zink enthalten. Rothguß dient vorzugsweise zur Fabrikation von Schmuckgegenständen, namentlich aber auch zur Anfertigung von Maschinentheilen. Hierher gehört das Bronzepulver, wie es zum Bronziren von Eisen, Gips, Holz und andern Gegenständen gebraucht wird, wechselnd in der Farbe: blaßgelb, hochgelb, orange, kupferroth, violett und grün, welche man durch das sogenannte Anlassen unter Zusatz von etwas Fett hervorbringt. Es besteht aus Tombak mit mehr oder weniger Kupfer. Blatt- oder Schaumgold ist bis zur Kartenblattstärke ausgewalztes Tombak, je nach der Menge des Zinkes hochgelb, hellgelb oder messinggelb, welches von den Goldschlägern auf eisernen Amboßen mit kleinen Hämmern bis zur Stärke von schwachem Schreibpapier gestreckt oder gezäunt, dann zwischen Pergamentblättern vielfach übereinandergeschichtet, endlich zwischen Goldschlägerhaut zu 600—850 Stück verpackt, weiter ausgeschlagen wird. Knistergold oder Rauschgold, die dünnste Sorte des Messingblechs des Handels von $^1/_{1500}$ Zoll Dicke. Es wird wie das Blattgold durch weiteres Aushämmern der sehr dünn gewalzten Messingbleche gewonnen und erhält nur durch das starke Schlagen seinen ausgezeichneten Glanz und Festigkeit.

B. Gelbguß oder gelbes Messing heißt im allgemeinen eine Kupferzinklegirung, die 20—50 Proc. Zink enthält. Gleiche Theile Kupfer und Zink geben schon eine Mischung, die kaum noch der Anwendung für gewöhnliche Zwecke genügt. Am häufigsten findet sich im Messing Kupfer mit dem Zink in dem Verhältnisse 86 : 24 bis 62 : 38 verschmolzen. 1) Messing zur Walzen- oder Hammerverarbeitung muß bei der geforderten Zähigkeit und Dehnbarkeit aus den reinsten Materialien bereitet werden. Empfehlenswerth ist die Legirung von 70,1 Proc. Kupfer und 29,9 Proc. Zink; für hart zu löthende Sachen: 72,73 Proc. Kupfer und 27,27 Proc. Zink. Chrysorin, dem 18—20karätigen Golde an Glanz und Farbe ähnlich, sehr gut mit der Feile und auf der Drehbank zu bearbeiten, enthält 66,7 Kupfer und 33,3 Zink. Sehr brauchbar ist auch noch die Legirung aus 66,60 Kupfer und 33,33 Zink. — Münzmetall, für Schiffsbeschläge. Bei seiner Darstellung wird ein etwas anderes Verfahren als bei der gewöhnlichen Messingbereitung beobachtet. Die Gießer behalten nämlich einen Theil des abgewogenen Zinks zurück, geben dasselbe noch in kleinen Portionen zu der sehr heiß gewordenen Masse, wobei nach jedem Zinkzusatze so lange eine Probe genommen wird, bis dieselbe einen gleichmäßigen Bruch zeigt, ob langsam oder schnell abgekühlt. Nunmehr hört man auf, weitere Zinkmengen einzutragen. Die aus dieser Legirung bereiteten Bleche werden zuerst ausgeglüht, dann kalt gewalzt und im harten Zustande zu Schiffsbeschlägen verwendet, da sie sich sehr widerstandsfähig gegen Seewasser gezeigt haben. Sie enthalten 38—40 Proc. Zink. Für gleichen Zweck verwendbar ist das sowol kalt als glühend verarbeitbare Aichmetall aus 60 Kupfer, 38,2 Zink und 1,8 Eisen, von einer die des Messings übertreffenden Härte. Ihm ähnlich, aber härter ist das Sterrometall. Die Erzeugung von Messingdraht erfordert zähe und dehnbare Legirungen, namentlich müssen dieselben für dünne Drähte frei von Blei und Zinn sein, 65,4Cu+34,6Zn oder 54Cu+46Zn. 2) Schmiedebares Messing, Neumessing. Während das meiste Messing nur kalt sich verarbeiten läßt, daher sich mehr zur Herstellung von Gußwaaren eignet, können folgende Legirungen bei Dunkelrothglühhitze ausgeschmiedet werden: 60 Kupfer und 40 Zink (Yellow-Metall); 66 Kupfer und 34 Zink (zu Schiffsbeschlägen auch geeignet) wie überhaupt alle Legirungen, deren Kupfergehalt zwischen 58,33 und 61,54 und deren Zinkgehalt zwischen 41,77 und 38,46 liegt. Es ist bei deren Schmelzung jedoch das Zink durch eine Kohlendecke vor dem Verbrennen zu schützen, und beim Auswalzen müssen die glühenden Stangen nach dem Verlassen der Walze sofort abgelöscht werden. Ein Gehalt von Blei oder Eisen schädigt die Schmiedebarkeit in empfindlicher Weise. 3) Prinzmetall, Prinz-Ruprechts-Metall, Bristoler Messing: 75,7 Proc. Kupfer und 24,3 Proc. Zink. Mosaisches Gold: 65,3 Proc. Kupfer und 34,7 Proc. Zink. 4) Messingschlagloth oder Hartloth, zum Löthen von Schmiedeeisen, Stahl, Kupfer und strengflüssigem Messing, wird zweckmäßig dadurch bereitet, daß man gesondert Walzmessing und Zink in Tiegeln schmilzt, unter Umrühren mischt, den bedeckten Tiegel 10 Minuten noch in Fluß erhält und seinen Inhalt durch einen nassen Besen in Wasser schüttet. Vorschriften dazu sind: 57,94 Kupfer und 42,06 Zink; 81,12 Messing und 18,88 Zink (für Gürtler und Mechaniker); sehr hämmerbare und ziehbare Lothe für große Stücke gibt 54,33 Kupfer, 43,50 Zink und 2,17 Silber.

C. Weißmessing. Die aus Legirungen dieser Gruppe, ausgezeichnet durch weiße oder weißlichgelbe Farbe, gefertigten Gegenstände sind sämmtlich sehr spröde, können somit nur auf dem Wege des Gusses hergestellt werden. 1) Bathmetall aus 55 Kupfer und 45 Zink, lichtgelb fast weiß, dient zu Knöpfen, Leuchtern, Theekannen u. a. 2) Platine, eine weiße, namentlich zur Fabrikation der sogenannten birminghamer Kleiderknöpfe verwendete Legirung aus 43 Kupfer und 57 Zink. Eine sehr zinkreiche Composition, welche Eisen vor dem Verrosten schützt, besteht aus 25,4 Kupfer und 74,6 Zink, sie ist unter dem Namen Mallet's Metall bekannt.

In nachstehender Tabelle von Mallet, welche die physikalischen Eigenschaften der Kupferzinklegirungen illustriren soll, bedeuten die Zahlen unter absoluter Festigkeit das zum Zerreißen einer 1 □Zoll (6,541 □Centim.) dicken Stange erforderliche Tonnengewicht (à 1015 Kilogr.), die Dehnbarkeit ist bei 15,5° C. bestimmt, und bei den Zahlen für Härte bezeichnet 1 das Maximum.

Cu : Zn.	In 100 Theilen der Legirung an Kupfer	Spec. Gew.	Farbe	Bruch	Cohäsion. Absolute Festigkeit	Dehnbarkeit	Härte	Schmelzbarkeit
1 : 0	100,00	8,667	roth	—	24,6	8	22	15
10 : 1	90,72	8,605	rothgelb	grobkörnig	12,1	6	21	14
9 : 1	89,80	8,607	„	feinkörnig	11,5	4	20	13
8 : 1	88,60	8,623	„	„	12,8	2	19	12
7 : 1	87,20	8,597	„	„	13,2	9	18	11
6 : 1	85,40	8,591	gelbroth	feinfaserig	14,1	5	17	10
5 : 1	83,02	8,415	„	„	13,7	11	16	9
4 : 1	79,63	8,448	„	„	14,7	7	15	7
3 : 1	74,35	8,397	blaßgelb	„	13,1	10	14	8
2 : 1	66,18	8,299	hochgelb	„	12,5	3	13	6
1 : 1	49,47	8,230	„	grobkörnig	9,2	12	12	6
1 : 2	32,85	8,283	dunkelgelb	„	19,3	1	10	6
8 : 17	31,52	7,721	silberweiß	muschelig	2,1	sehr spröde	5	5
8 : 18	30,30	7,834	„	glas.-muschl.	2,2	„	6	5
8 : 19	29,17	8,019	hellgrau	muschelig	0,7	„	7	5
8 : 20	28,12	7,603	aschgrau	glasig	3,2	spröde	3	5
8 : 21	27,10	8,058	hellgrau	muschelig	0,2	„	9	5
8 : 22	26,24	7,882	„	„	0,8	sehr spröde	8	5
8 : 23	25,39	7,442	aschgrau	feinkörnig	5,9	wenig ductil	1	5
1 : 3	24,30	7,449	„	„	3,1	sehr spröde	2	4
1 : 4	19,65	7,371	„	„	1,9	spröde	4	3
1 : 5	19,36	6,605	dunkelgrau	„	1,8	„	11	2
0 : 1	0,00	6,895	—	—	15,2	—	23	1

Zusammensetzung verschiedener Talmigoldlegirungen.

	Pariser Talmigold			Wiener Talmigold			Falsch zusammengesetzte Legirung, trotz starker Vergoldung unhaltbar
	Kette	Ohrring vordere Hälfte	Ohrring hintere Hälfte	Manschettenknöpfe*)			
Kupfer	89,98	90,74	90,00	90,69 88,16	87,48 83,12	93,46 84,25	86,4
Zink	9,22	8,33	8,99	8,97 11,42	12,44 16,97	6,60 15,79	12,2
Zinn	—	—	—	—	—	—	1,1
Eisen	—	—	—	—	—	—	0,2
Gold	1,3	0,97	0,21	0,05 —	0,02 —	0,5 —	—

Die Messingfabrikation kann auf zweifache Art geschehen: durch Zusammenschmelzen von Galmei, Kohle und Schwarzkupfer (was früher gebräuchlich war), jetzt billiger und reiner von zolldicken Stücken Kupfer und Zink, gemengt mit altem Messing in gewölbten Brennöfen von eiförmiger Gestalt, welche 7—9 Tiegel auf einmal aufnehmen. Die Tiegel sind aus feuerfestem Thone angefertigt, fassen 30—40 Pfund Legirung und kommen entweder auf ein durchbrochenes Gewölbe, unter welchem der Feuerrost liegt, oder auf letztern selbst zwischen den Steinkohlen zu stehen. Sie werden vor dem Gusse sämmtlich in einen größeren Tiegel, den Gießer, entleert. Da man bei Anwendung von Galmei oder Ofenbruch (Tutia, eine aus Zink, Zinkoxyd, Eisenoxyd, Bleioxyd, Sand und Kohlenstaub bestehende Masse, gewonnen beim Verschmelzen zinkhaltiger Erze aus den kälteren Ofentheilen) ein Messing mit nur höchstens 27—28 Proc. Zink er-

*) Die obere Zahl bezeichnet die Deckplatte, die untere den Knopf.

halten kann, so mußte früher die Messingfabrikation in zwei Operationen zerfallen: in das Arco-, Roh-, Stück- oder Mengemessingschmelzen (mit nur 20 Proc. Zink) und in die Erzeugung von Tafelmessing, wobei das Arco unter Zusätzen von metallischem Zink weiter verschmolzen wurde. Früher setzte man dem geschmolzenen Rohmessing kurz vor dem Gusse auch wol anstatt metallischen Zinks Galmei zu. Bei der Herstellung von dünnem Tafelmessing wird der in einer vor dem Schmelzofen befindlichen Grube (dem Monthal) stehende Gießer, nachdem sein Inhalt mit einem Kratzer, dem Kaliol, umgerührt und die Schlacken von dessen Oberfläche entfernt ist, in Formen entleert, welche am besten aus zwei Granittafeln bestehen, die vorgewärmt und mit einem Ueberzuge aus Lehm und Kuhmist versehen sind. Die Tafeln liegen zwischen eisernen Schienen, welche die Stärke und Größe des Gusses bestimmen. Gußeiserne Formen haben sich nicht bewährt, sie liefern fehlerhafte Güsse. Für Gußwaaren fertigt man die Form in thonhaltigem, etwas feuchtem Formsande an. Die sofort nach dem Gießen erstarrte Masse wird noch heiß in Wasser abgelöscht.

II. **Kupferzinnlegirungen, echte Bronze.** Diese Metallmischung ist den Alten schon früher bekannt gewesen als zinkhaltige Kupferlegirungen. Sie verfertigten aus derselben, bevor das Eisen in Anwendung kam, Waffen und Hausgeräthe, Schmucksachen u. a. Die antiken Bronzen sind jedoch keine reinen Kupferzinnlegirungen, denn sie enthalten nebenbei nicht unerhebliche Mengen anderer Metalle, namentlich Eisen, Blei, Zink, Silber, Kobalt und Nickel, wie folgende Analysen zeigen:

	Antische Münze (Mitscherlich)	Athenienfische Münze (R. von Wagner)	Celtische Waffen (Fresenius)	Celtische Waffen (Clarke)	Römisches Ae 100 Jahre v. Chr.	Münzen Hiero's I. von Syrakus 480 Jahre v. Chr.
Kupfer . .	88,5	83,6	92,00	88	69,69	94,15
Zinn . . .	—	—	6,70	12	7,16	5,49
Zink . . .	10,0	10,9	—	—	—	—
Blei . . .	1,5	5,5	0,69	—	21,82	—
Eisen . . .	—	—	0,29	—	0,47	0,32
Nickel. . .	—	—	0,31	—	Spuren	—
Kobalt . .	—	—	—	—	0,51	—
Schwefel. .	—	—	—	—	Spuren	—

Je nach der Zusammensetzung zeigt die Bronze verschiedene Farben. Die Alten suchten außerdem letztere durch verschiedenartige Ueberzüge, durch Färben mit Ochsengalle, durch Einreiben mit Fett u. a. zu nuanciren.

Die Bronze steht dem Messing an Wichtigkeit und Allgemeinheit des Gebrauches bei weitem nach; durch ihren Zinngehalt ist sie leichtflüssiger, klingender und zäher, härter und spröder als reines Kupfer, verliert dafür aber an Dehnbarkeit und zum Theil auch an Politurfähigkeit. Sie eignet sich aus diesem Grunde nur für Gußwaaren. Das specifische Gewicht ist größer als die berechnete mittlere Dichte beider Bestandtheile, es wächst mit der Menge des zugesetzten Kupfers bis zum Maximum von 8,87 (86,2 Proc. Cu) und nimmt dann regelmäßig wieder ab, es fällt mit der Zunahme des Zinngehaltes bis zum spec. Gew. 7,39 (entsprechend 21 Proc. Cu). Mit dem Hämmern nimmt das spec. Gew. im allgemeinen zu. Die absolute Festigkeit wächst mit dem Kupfergehalte, die Härte zuerst mit dem Zinnzusatze, bis sie bei 27,2 Proc. das Maximum erreicht, sie vermindert sich dann, sodaß eine Legirung aus gleichen Theilen Zinn und Kupfer ungefähr die Härte des Kupfers hat, und sinkt bei weiterem Zinngehalte bis zu der des reinen Zinns. Die Dehnbarkeit nimmt mit dem Kupfergehalte im allgemeinen ab, sodaß Legirungen mit weniger als 15 Proc. Zinn bei gewöhnlicher Temperatur wenig hämmerbar, in der Rothglühhitze aber streckbar sind. Sie erreicht bei 35 Proc. Sn ihr Minimum; von 50 Proc. an werden die Legirungen mit zunehmendem Zinngehalte immer weicher und etwas zähe. Bei 1—15 Proc. Zinn zeigen sie ein feinkörniges, fast dichtes Gefüge und sind bei geringer Geschmeidigkeit sehr fest und zähe, aber weniger hart. Die stärkste und festeste aller Kupferlegirungen ist das Kanonenmetall mit 9 Proc. Zinn, die sprödeste und härteste die Legirung mit 31 Proc. Zinn, diese hat fast die Härte des weißen Gußeisens und wird von der Feile kaum angegriffen. Die Bronze verliert durch Ablöschen im glühenden Zustande ihre Sprödigkeit und wird hämmerbar und biegsam. Diese Arbeit, das Anlassen oder Adouciren, wird zweckmäßig mit den höchstens zur Dunkelrothglut erhitzten Gegenständen vorgenommen; dabei nimmt die Farbe wie Klang und Ton an Tiefe zu. Am besten geeignet zum Ablöschen von allen Zinnkupferlegirungen ist die sehr leichtflüssige Mischung aus 100 Theilen Kupfer und 19 Theilen Zinn (16 Proc.), diese erreicht hierdurch für alle Dicken dieselbe Zähigkeit und Dehnbarkeit, was bei Bronzen von einer andern Zusammensetzung nur für ganz bestimmte Stärken der Fall ist. Die Farbe der Bronzelegirungen wird durch den mehr oder weniger großen Gehalt an Zinn in höherem Grade beeinflußt als bei den Zinkkupferlegirungen bezüglich des Zinks der Fall ist. Es sind Legirungen

mit 99—90 Proc. Kupfer kupferroth oder dunkelrothgelb,
„ 88 „ „ orangegelb,
„ 85 „ „ reingelb,
„ 80 „ „ gelblichweiß,
„ 80—50 „ „ weiß,
„ 50—35 „ „ grauweiß,
„ unter 35 „ „ weiß gefärbt.

Der Schmelzpunkt beträgt für Kanonenmetall 900° C., für eine Legirung aus 7 Kupfer und 1 Zinn

835°, für eine solche aus 3 Kupfer und 1 Zinn 786° C. Eine sehr unangenehme Eigenschaft der Bronze, das sogenannte Aussaigern, d. h. die Neigung der kupferreichen Legirungen sich beim Erstarren des Gusses in verschiedene Mischungen, strengflüssigere und kupferreichere einerseits und zinnreichere und leichtflüssigere andererseits zu trennen, sucht man durch Anwendung von schlechten Wärmeleitern zu den Formen, wodurch eine langsamere Erstarrung und eine gleichmäßige Vertheilung der leichtflüssigeren zu der strengflüssigeren Legirung erzielt wird, wenn auch nicht zu vermeiden, so doch wenigstens unschädlich zu machen. Nach Riche zerfallen alle Kupferzinnlegirungen beim Erstarren in solche von verschiedener Zusammensetzung außer den dert Formeln CuSn und Cu_3Sn entsprechenden, erstere bildet große stahlgraue, harte, brüchige Blätter, die bei 400° C. schmelzen, letztere wird als körnig krystallinisch bezeichnet. Karsten gibt an, daß Gemische von 2 Theilen Kupfer und 1 Theil Zinn, ferner von 1 Theil Kupfer und 2 Theilen Zinn auch bei langsamem Erstarren homogen bleiben. Eine andere üble Eigenschaft der Bronzen bildet der Abbrand, d. h. die Verluste, welche während des Schmelzens durch Oxydation entstehen. Diese sind bei jedem größeren Gusse wohl zu berücksichtigen. Zweckmäßig ist es, das Kupfer erst unter einer Kohlendecke zu schmelzen, dann das vorgewärmte Zinn größtentheils zuzusetzen, zuletzt von einer sehr zinnreichen Legirung so viel als nothwendig zuzugeben und nun schnell zum Guß zu schreiten.

Zusätze fremder Metalle beeinflussen die Eigenschaften der Bronze ebenfalls. Ein geringer Zusatz von Zink (2 Proc.) wirkt vortheilhaft, er erzeugt einen dünnflüssigen, blasenfreien Guß, der gut zu bearbeiten ist; ähnlich äußert er sich in geringer Menge Blei, bewirkt aber leicht eine große Ungleichheit der Mischung (schon bei $^1/_3$ Proc.), abgesehen davon, daß es die Oxydirbarkeit derselben erhöht. Durch einen geringen Gehalt an Eisen lassen sich Bronzen darstellen, die zäher und härter sind als die reinen Legirungen, demnach sich vorzüglich für Maschinentheile eignen. Man fand am besten einen Zusatz von 1 Proc. Weißblech. Nickel verhält sich bezüglich der Härte wie Eisen, vermindert aber die Zähigkeit. Sehr günstigen Einfluß auf die physikalischen Eigenschaften der Bronze zeigt Phosphor. Bei 1—$1^1/_2$ Proc. erhöht er die Gleichmäßigkeit und Widerstandsfähigkeit, indem er vorhandene Oxyde reducirt und Phosphorzinn bildet, welches einer Entmischung der Legirung beim Guß entgegenwirkt. Eine nach dem Montefiore-Levi und Künzel patentirten Verfahren dargestellte Phosphorbronze war von warmer, dem roth koratirten Golde ähnlicher Farbe, im Korne des Bruches dem Stahle ähnlich und übertraf neben größerer Härte gewöhnliche Bronze um 80 Proc. an Elasticität und 170 Proc. an Festigkeit, gab dünnflüssige, homogene, die Formen gut füllende Güsse und wurde für Kanonen, Statuen, Schmuck- und Decorationsgegenstände, Zapfenlager u. a. empfohlen. Sie enthielt 90,34 Proc. Kupfer, ...oc. Zinn und 0,76 Proc. Phosphor. Man be... ...phorbronze durch Zusatz von Phosphorzinn ...horkupfer zu der geschmolzenen Legirung. Auch eine schön goldgelbe, haltbare und geschmeidige Titanbronze ist dargestellt.

1) Glockenmetall. Während man sich im Alterthume nur kleiner Glocken oder Schellen bediente, sind große Glocken, wie sie heute gebraucht werden, erst in der christlichen Zeit, angeblich von Paulinus Nolanus, Bischof von Campanien, im 4. Jahrh. eingeführt worden. Der Gebrauch zum Gottesdienst stammt aus dem Ende des 6. Jahrh. In Deutschland finden sich die ersten Glocken im 11. Jahrh. Die Blütezeit der Glockengießerei fällt in den Ausgang des 15. und Anfang des 16. Jahrh., aber erst am Ende des 17. Jahrh. stellte Peter Emony zu Amsterdam bestimmte Gesetze zur Construction auf.

Hahn gibt für letztere an: 1) Der größte Durchmesser der Glocke liegt an der Mündung, die größte Metallstärke am Schlagringe oder Kranze. 2) Die größte Weite ist die 15fache Metallstärke des Schlagringes; die Höhe schräg an der Glocke außen gemessen, die 12fache. 3) Die Stärke der Glocke nimmt vom Schlagringe bis zur halben Höhe ab, von da nach oben, dem Obersatze, beträgt sie $^1/_3$ der Ringstärke; der Bord unter dem Schlagringe ist weniger stark als dieser. 4) Der Obersatz ist vom halben untern Durchmesser. 5) Der Klöppel wiegt $^1/_{40}$ vom Glockengewicht. Für Berechnungen der Glockendimensionen gibt Bischoff folgende Formeln an: Bezeichnet G das Gewicht der Glocke, D den Durchmesser, S die Dicke des Schlagringes, so ist

$$D=\sqrt[3]{\frac{G}{0{,}0182}} \text{ und } S=\sqrt[3]{\frac{G}{55{,}43}}, \text{ endlich } G=D^3.0{,}0182$$

Pfund (wenn D in Zollen ausgedrückt ist).

Höhe und Tiefe des Tons ist nur vom Durchmesser der Mündung abhängig.

Zum Guß der Glocken dient das Glockenmetall (Glockengut oder Glockenspeise) aus 80 Theilen Kupfer und 20 Theilen Zinn, welche Legirung einen feinen, dichtkörnigen Bruch, grauweiß-röthliche Farbe, eine leichte Schmelzbarkeit und eine Sprödigkeit besitzt, daß eine spätere Bearbeitung sich nur schwer ausführen läßt. Die Glocke muß daher ihren Ton durch Form, Guß und Mischung schon erhalten. Die Menge des Zinns kann auf das Doppelte vermehrt werden, doch ist als beste Mischung, welche den hellsten und durchdringendsten Ton giebt, immer empfehlenswerth: 78 Theile Kupfer und 22 Theile Zinn. Ordinäre Glocken enthalten häufig Blei oder Zink, doch schädigen dergleichen Zusätze die Güte der Glockenspeise ganz erheblich; ebenso ist ein Zusatz von Silber vollständig nutzlos, da der Klang der Glocke hierdurch eher verschlechtert als verbessert wird. Mit viel Erfolg dagegen hat man Gußstahl als Glockenmaterial verwendet. Der Ton der Gußstahlglocken ist stark und voll und entspricht allen Ansprüchen.

Man gießt große Glocken in Lehmformen über einem gemauerten Kerne, der dem innern Hohlraume der Glocke nach Auflegen von Thon und Abdrehen mittels einer um eine Achse drehbaren Schablone (Drehbret oder Lehre) vollständig entsprechend gemacht wird. Auf den durch Feuer

vollständig ausgetrockneten Kern kommt eine neue Lehmmasse zu liegen, deren Dicke vollständig mit der Stärke der Glocke und deren Umrisse mit der äußern Form letzterer ohne Henkel übereinstimmen muß. Auf dieses Modell, Hemd oder Dicke, wird ein Ueberzug aus heißem Talg und Wachs aufgetragen, aus welchem Material auch alle Ornamente, Inschriften u. s. w., welche die Glocke erhalten soll, gebildet werden. Das Modell umschließt endlich der Mantel, welcher sich vermittelst einer Schicht aus einem dünnen Brei von Lehm, Ziegelmehl, Pferdemist, Kuhhaaren und Wasser (dem Zierlehm) genau allen äußern Formen der Glocke anfügen muß. Derselbe erhält 4—6 Zoll Stärke und man bildet ihn bis auf den Zierlehm aus Formlehm. In seinen obern Theil wird mittels Lehm die besonders angefertigte Form für die Krone (Henkel oder Oehr) eingesetzt. Zur Verstärkung des Mantels umgibt man ihn mit eisernen Reifen und Schienen, an denen Haken angebracht sind, um ihn später mit Hülfe eines Flaschenzuges in die Höhe winden zu können. Dieses geschieht, nachdem er vollständig ausgetrocknet ist, und durch Einziehen der geschmolzenen Wachsschicht in den Lehm das Hemd sich vom Mantel gelöst hat, um das Modell bloßzulegen, welches nun stückweise abgebrochen wird. Wenn nothwendig, erfährt jetzt auch der Kern eine Ausbesserung; in seinen obern Theil setzt man mit Lehm das Hängeisen für den Klöppel ein, läßt den Mantel wieder herab, verklebt den untern Rand desselben gut mit Lehm und füllt die Dammgrube, in welcher die ganze Form gebildet ist und die sich vor dem Flammenofen befinden muß, mit festgestampfter Erde, Sand und Asche. Es ist noch zu erwähnen, daß im obern Theile des Mantels sich das Gußloch, welches durch die Gußrinne mit dem Ofen verbunden wird, ferner die Windpfeifen, d. h. Oeffnungen zum Entweichen der im Innern der Form befindlichen Luft, beim Gießen befinden. Man schmilzt das Glockengut, gewöhnlich $^1/_{10}$ mehr an Metall als der Guß erfordert, in einem kreisrunden oder ovalen Flammenofen, welcher zum Reguliren der Flamme in dem niedrigen Deckengewölbe einige Zuglöcher, die sogenannten Windpfeifen, besitzt, in der Art ein, daß man den Fluß des gesammten Kupfers abwartet und dann $^2/_3$ des Zinns, das letzte Drittel aber dann erst zusetzt, wenn alles geschmolzen und das Gekrätz abgezogen ist. Hierzu sind an Zeit 4—6, bei großen Massen auch 12 Stunden erforderlich. Ist alles zum Guß vorbereitet, so wird das dem Herde entgegengesetzt angebrachte Stichloch, das Auge, aufgebrochen und das Metall durch die Gußrinnen zur Form geleitet. Nach 24stündigem Abkühlen kann die Glocke nach Entleerung der Dammgrube und Entfernung des Mantels herausgewunden und durch Absägen der Angüsse, Nachfeilen und Abscheuern mit Sandstein vollständig fertiggestellt werden. Der Klöppel besteht aus Eisen, erhält für größere Glocken ein kleineres Gewicht als für minder schwere, durchschnittlich etwa $^1/_{23}$ vom Glockengewichte und wird mittels starker Riemen von Pferdeleder am Aufhängungsringe befestigt.

Gonggons (Tamtams) und türkische Becken, beckenartig oder kesselartig geformte Instrumente, welche mittels eines mit Leder überzogenen Schlägels zum Tönen gebracht werden, bestehen bei einem specifischen Gewichte von 8,815 aus 78 Proc. Kupfer und 22 Zinn, sind feinkörnig, spröde und von graugelber Farbe. Sie werden gegossen, rothglühend zwischen zwei Eisenplatten, um ein Verwerfen zu verhüten, eingeschlossen und in kaltem Wasser abgelöscht. Durch Aushämmern erhalten sie einen hohen Grad von Festigkeit und Elasticität, daß sie bei den stärksten Schlägen nicht springen. Die Chinesen behandeln das gegossene Metall bei hoher Temperatur rasch unter dem Hammer, wobei die durch die Wärme herbeigeführte Ausdehnung durch die unter dem Hammer bewirkte Contraction jedes mal wieder compensirt wird.

2) Kanonenmetall (Geschützmetall, Stückgut, Kanonengut) scheint zu Ende des 14. Jahrh. zuerst allgemeiner in der Geschützgießerei verwendet zu sein, obwol schon im Anfange des 11. Jahrh. die Mauren angeblich messingene Maschinen vor Alicante und Algesiras verwendeten.

An ein gutes Kanonenmetall werden große Anforderungen gestellt: bei großer Härte, um beim Aufschlagen der Kugel keine „Kugellager" anzunehmen, muß es große Festigkeit, Zähigkeit und Elasticität besitzen, um den häufigen und stoßweisen Gasentwickelungen, die den ungeheuern Druck von 12—1500 Atmosphären, d. h. 17,960—22,450 Pfund auf den □Zoll hervorrufen, erfolgreich Widerstand zu bieten. Hiermit im Zusammenhange steht die Forderung einer möglichst gleichförmigen Mischung. Während sich in älteren Geschützlegirungen namhafte Mengen von Blei und Zink finden, ist man jetzt ganz von solchen Zusätzen, ob mit Recht oder Unrecht steht dahin, abgekommen und verwendet allgemein Mischungen von 89—91 Proc. Kupfer und 21—19 Proc. Zinn. Eine Quelle großer Schwierigkeiten beim Guß von Geschützen bildet das schon erwähnte Aussaigern, welches bei kupferreichen Zinnlegirungen auftritt. Beim Erkalten zerfällt die Geschützbronze in zwei Legirungen, eine röthlich gelbe, schwer schmelzbare, kupferreiche und in eine weiße, spröde, feinkörnige, krystallinische, leicht schmelzbare von 8,74 spec. Gew. (23 Proc. Zinn), welche oft in Bohnengröße nesterweise in der gelben Grundmasse sich absondert. Man sucht durch starkes Umrühren kurz vor dem Gusse einer Entmischung so viel als möglich vorzubeugen. In der Geschützgießerei werden zum Schmelzen der Metalle runde Flammenöfen mit sehr gedrücktem Gewölbe, welche von 150—600 Centner Metall fassen, benutzt. Als Feuerungsmaterial dient meist sehr trockenes Holz, welches auf dem Roste in solcher Höhe geschichtet wird, daß die eintretende atmosphärische Luft ihren Sauerstoff vollständig abgeben muß. Durch eine solche Maßnahme umgeht man möglichst einen Abbrand an Zinn. Vor dem Ofen befinden sich die Dammgruben, mit diesem durch die Gußrinne verbunden. Das Abstichloch ist durch einen eisernen Zapfen während des Schmelzens geschlossen, welcher beim Abstich durch eine an einer Kette hängende eiserne Stange in den Ofen gestoßen wird. Ueber den Dammgruben befindet sich eine Eisenbahn, auf welcher ein Wagen, der eine Winde trägt, läuft, um die

Formen nach dem Gusse aus der Grube zu winden und sie zu transportiren. Zur Herstellung der Formen, der Hauptarbeit bei der Geschützgießerei, kann Sand, welcher beim Eisenguß gute Dienste leistet, nicht verwendet werden; in Preußen bedient man sich eines Gemenges von Lehm und Sand, in Frankreich von Lehm mit Pferdemist und Kuhhaaren. Die hohl gegossenen Modelle sind meistens von Bronze, sie bestehen aus dem Traubenstücke, dem Bodenstücke, welches später das Zündloch aufnimmt, dem Langenfelde, an dem die Schildzapfen sich befinden, dem Zapfenstücke, welches die Mündung bildet, und dem verlorenen Kopfe. Dieser wird 1½—2 Fuß lang gemacht; er dient dazu, das Metall im untern Theile zusammenzupressen und auf diese Weise die Entstehung von Poren und Blasen durch das Steigen des Metalls zu verhindern. Ueber diesen Modellstücken stampft man in eisernen Formkästen den Lehm fest, nimmt nach Vollendung der Formen die Kasten auseinander, entfernt die Modellstücke, trocknet die ausgebesserten Formen am Feuer gut aus und stellt sie aufrecht, mit der Traube nach unten, in der Dammgrube auf, stampft sie fest ein und kann nun zum Gusse schreiten. Beim Schmelzen gelangen neben neuem, gutem Garkupfer und Zinn hauptsächlich Abfälle vom Gießen, Bohren und Ciseliren früherer Geschütze, alte Bronze, verlorene Köpfe u. s. w. zur Verwendung. Von 2221 Kilogr. Gesammtbronze, welche in Gestalt alter Bronze, neuen Kupfers und Zinns in den Ofen eingetragen wird, erhält man 45 Proc. als Geschütz, also 1000 Kilogr., während 49 Proc. als Abfall wieder erhalten werden und 6 Proc. verschlacken. Nahe der Feuerbrücke, an die heißeste Stelle des Ofens, bringt man die alten Geschütze, verlorenen Köpfe u. s. w., setzt die Kupferbarren und sonstigen Abfälle ein und erhitzt mäßig, sodaß nach 6—7 Stunden alles geschmolzen ist. Durch starkes Umrühren mit grünen Birkenstangen wird nunmehr ein lebhaftes Aufwallen der Mischung erzeugt, was nicht nur die innige Vermengung von Kupfer und Zinn, sondern auch die Reduction des Kupferoxyds und Zinnoxyds fördert. Es folgt nunmehr das Entfernen der Schlacke mittels langer Krücken, der Zusatz feinerer Abfälle, als Bohrspäne u. a., endlich 1 Stunde vor dem Abstiche die Zugabe des zerkleinerten Zinns. Man feuert nun möglichst stark und sticht nach wiederholtem Durchrühren ab; 48 Stunden nach dem Gusse können die Formen aus der Dammgrube gewunden und zerschlagen werden. Die nach dem Dreh- und Bohrhause transportirten Gußstücke erhalten dort ihre Vollendung. Man schneidet den verlorenen Kopf ab, dreht sie ab, bohrt sie aus und unterwirft das fertige Geschütz verschiedenen Proben; es soll, wenn es gut gelungen, mehr als 3—4000 Schuß aushalten.

3) Spiegelmetall. Hierzu dienen diejenigen Kupferzinnlegirungen, die bei hohem Zinngehalte, großer Härte und Politurfähigkeit eine weiße oder stahlgraue Farbe besitzen. Sehr gebräuchlich ist die Mischung aus 66,7 Proc. Kupfer und 33,3 Proc. Zinn, noch weißer ist nach Otto die Legirung aus 68,5 Proc. Kupfer und 31,5 Proc. Zinn. Da ein erhöhter Kupfergehalt die Farbe der Spiegel ins Gelbliche zieht, eine Vermehrung des Zinns zwar dem schnellen Anlaufen derselben vorbeugt, andererseits aber einen Stich ins Bläuliche bei großer Sprödigkeit erzeugt, so lassen sich als Grenzen der Zusammensetzung brauchbarer Spiegelmetalle festsetzen: 66—68 Proc. Kupfer und 34—32 Proc. Zinn. Nach Edwards soll der Zusatz von 2 Proc. Arsen zum Metallgemisch eine Legirung geben, die vorzüglich das Licht reflectirt. Weniger empfehlenswerth ist ein geringer Bleigehalt. Bei der Darstellung wird zweckmäßig zuerst das Kupfer geschmolzen, dann das Zinn unter Umrühren hinzugesetzt und die Masse in kaltes Wasser gegossen. Man schmilzt die Garnalien nun zum zweiten mal und fügt kurz vor dem Gusse das Arsen hinzu. Otto läßt zuerst das Zinn schmelzen und erst dann das Kupfer nach und nach zusetzen.

4) Medaillenbronze enthält 8—12 Proc. Zinn, ein Zusatz von 2—3 Proc. Zink sowie etwas Blei thut der Güte keinen Abbruch. Diese Legirungen lassen sich in der Wärme hämmern, bei einem Gehalte von nicht über 8 Proc. Zinn auch in der Kälte. Zur Anfertigung der Medaillen wird die Bronze in Tiegeln schnell eingeschmolzen, in Sandformen geformt, wobei als Modelle verzinnte Medaillen dienen. Man löscht die Stücke noch heiß in Wasser ab und gibt ihnen im Prägestocke die feineren Details ihrer Form.

5) Maschinenbronze. Zum Maschinenbau dient meistens eine Legirung mit 80—90 Proc. Kupfer, die weder zu spröde noch zu weich ist. Da aber derartige Metallgemische für gewöhnliche Zwecke zu theuer zu stehen kommen, so sind sie fast überall durch Kupfer, Zink und Zinn mit oder ohne Zusatz von Blei, Eisen, Antimon u. a. enthaltenden Compositionen ersetzt worden.

6) Bronze zu Schiffsbeschlägen wird an Stelle von Kupfer oft angewendet, weil sie besser den Einwirkungen des Meerwassers widersteht. Eine solche Legirung soll wenigstens 3½ Proc. Zinn enthalten. Von empfehlenswerther Zusammensetzung sind Mischungen aus: 95,3 Kupfer, 4,1 Zinn und 0,6 Blei; 94,7 Kupfer, 4,4 Zinn und 0,9 Blei; 93,3 Kupfer, 5,5 Zinn und 1,0 Blei.

Die wichtigsten Bronzecompositionen finden sich in folgenden Zusammenstellungen (s. Tabelle A. S. 296):

In dieser Tabelle (s. S. 296 B.) gibt die Rubrik Cohäsion das zum Zerreißen einer 1 □Zoll dicken Stange nöthige Gewicht in Tonnen an. Bei den Zahlen für Härte bezeichnet 1 das Maximum.

III. **Legirungen aus Kupfer und Zink mit untergeordneten Beimengungen von Zinn (und Blei).** Die dieser Gruppe angehörigen Legirungen schwanken im Kupfergehalte zwischen 50—90 Proc. und sind um so fester, dehnbarer und schöner gefärbt, je höher derselbe ist. Der Zinkgehalt wechselt nicht unbedeutend, während Zinn und Blei sich in untergeordneter Menge, meist nicht über 3 Proc., finden. Das Zinn gibt der Bronze bei einem niedrigeren Schmelzpunkte eine größere Dichte, macht sie an Farbe gelber, politurfähiger und härter, welche letztere Eigenschaft vom Blei zum Theil compensirt wird. Der Bleigehalt darf jedoch nicht bestimmte Grenzen überschreiten, wenn nicht die Dehnbarkeit der Legirung sehr herabgesetzt und

Tabelle A.

1) Physikalische Eigenschaften des Kupfer-Zinns nach Rieffel und Mallet.

Atomverhältniß Cu: Sn	100 Theile Legirung enthalten Cu	Specif. Gewicht	Farbe	Bruch	Festigkeit (Cohäsion)	Dehnbarkeit	Härte	Schmelzbarkeit	Bemerkungen
Cu	100	8,607	roth	—	24,6	8,1	10	16	—
Cu^{26}:Sn	98,10	—	rosa	—	—	—	11	—	härter als Kupfer; zu Medaillen geeignet
Cu^{72}:Sn	97,43	—	gelblichrosa	—	—	—	—	—	von HCl wenig angegriffen; zu Schiffsbeschlägen geeignet
Cu^{46}:Sn	96,27	8,72	morgenroth	—	—	—	—	—	hart und geschmeidig
Cu^{25}:Sn	93,17	8,76	gelbroth	feinkörnig	—	—	—	—	etwas hämmerbar und feilbar; Medaillen
Cu^{20}:Sn	91,46	8,76	röthlich	körnig	—	—	—	—	wohlklingend, fest, zähe, feilbar; Kanonenmetall
Cu^{18}:Sn	90,1	8,78	"	"	—	—	—	—	" "
Cu^{16}:Sn	89,6	8,80	röthlichgelb	feinkörnig	—	—	—	—	hart, etwas hämmerbar; zu Maschinenbau
Cu^{15}:Sn	89,0	8,80	"	"	—	—	—	—	feilbar; Maschinenbau
Cu^{14}:Sn	87,7	8,91	gelb	körnig	—	—	—	—	hämmer- und leicht feilbar; Maschinenbau
Cu^{12}:Sn	86,2	8,87	gelblich	"	—	—	—	—	etwas hämmerbar, feilbar; Maschinenbau
Cu^{10}:Sn	84,3	8,561	rothgelb	feinkörnig	16,1	2	8	15	spröde, feilbar; Stückgut
Cu^{9} :Sn	82,81	8,462	"	"	15,2	3	5	14	" "
Cu^{8} :Sn	81,10	8,452	gelbroth	"	17,7	4	4	13	spröde, feilbar; Glockengut; wohlklingendste Legirung; Stückgut
Cu^{7} :Sn	78,97	8,728	"	glattmuschlig	13,6	5	3	12	hartes Zapfenlager; für Glocken
Cu^{6} :Sn	76,28	8,750	blaßroth	glatt	9,7	wenig spröde	2	11	feilbar; Glockengut
Cu^{5} :Sn	72,80	8,575	"	muschlig	4,9	spröde	1	10	schwer feilbar; Glockengut
Cu^{4} :Sn	68,21	8,400	aschgrau	"	0,7	bröcklich	6	9	spröde; Glockengut; bestes Spiegelmetall
Cu^{3} :Sn	61,62	8,532	dunkelgrau	blättrigkörnig	0,5	bröcklich	7	8	Glockengut
Cu^{2} : Sn	51,75	8,816	grauweiß	glattmuschlig	1,7		9	7	feilbar; Glockengut
Cu : Sn	34,92	8,056	weißer	blättrigkörnig	1,4	etwas spröde	11	6	für kleine Glocken
Cu:Sn^{2}	21,15	7,687		glattkörnig	3,9		12	5	" "
Cu:Sn^{3}	15,17	7,447	noch weißer	"	3,1		13	4	Spiegelmetall; leicht erblindend
Cn: Su^{4}	11,82	7,472		"	3,1	8 zähe	14	3	" "
Cu:Sn^{5}	9,69	" "		erdig	2,5	6 zähe	15	2	" "
Cu:Sn^{24}	2,12	—	zinnweiß	—	—	—	—	—	Achsenlager
Cu:Sn^{48}	1.11	—	"	—	—	—	—	—	
Sn	—	7,281	"	—	2;7	7	16	1	

Tabelle B.

2) Zusammensetzung verschiedener Kupferlegirungen nach Bischoff.

	Cu	Sn	Zn	Pb	Fe	As	Ni	Ag
Glockenmetall, beste Mischung . . .	78—80	22—20	—	—	—	—	—	—
andere Speise	60	40	—	—	—	—	—	—
Schweizer Uhrglocken, äußerst klingend, sehr spröde, fast weiß	75,2	24,8	—	—	—	—	—	—
300 Jahre alte Glocken aus Reichenhall, spec. Gew. 8,7	80	20	—	—	—	—	—	—
Glockenmetall, bleich, Klang des Silbers	40	60	—	—	—	—	—	—
Thurmglocken, Gonggongs, deutsche Becken	78	22	—	—	—	—	—	—
600 Jahre alte Thurmglocke aus Reichenhall, spec. Gewicht 9,1	76,2	23,8	—	—	—	—	—	—
Uhrglocken aus Iserlohn	75—73	25—27	—	—	—	—	—	—
Türkische Becken, spec. Gew. 8,945 . .	78,55	20,28	—	—	0,16	—	—	—

	Cu	Sn	Zn	Pb	Fe	As	Ni	Ag
Angeblich silberhaltige Glocken aus Rouen; 12. Jahrhundert . . .	76,1	22,3	1,6	—	1,8	—	—	—
do. do.	71	26	1,30	—	3,6	—	—	—
Thomson's englische Glockenspeise . .	80	10	6	4	—	—	—	—
Zwei von Peter Enomy 1670 gegossene Glocken des darmstädtischen	73,94	21,67	—	1,18	0,18	Spur	2,11	—
Glockenspieles	72,38	21,06	—	2,14	0,15	„	2,68	—
Französisches Geschützmetall	90,1	9,9	—	—	—	—	—	—
Preußisches Kanonenmetall	90,8	9,1	—	—	—	—	—	—
Achtpfünder	91,66	8,34	—	—	—	—	—	—
Englische Geschützbronze	91,74	8,26	—	—	—	—	—	—
Luzerner Geschütze	88,9	10,04	0,4	0,1	0,1	—	—	—
„ „	89,6	9,8	0,1	0,1	0,1	—	—	—
Französische Geschütze nach dem Dreißigjährigen Kriege	91,5	7,5	0,7	kleine Mengen Bi, As, Pb, Fe				
Mörser aus Cochinchina nach Roux, sehr zähe, mattgoldgelb. . . .	88,1	3,8	7,1	—	1,8	—	—	—
Chinesische Kanone nach Roux . . .	71,2	—	27,4	—	1,4	—	—	—
Kanone aus Cochinchina	77,2	3,4	5,0	13,2	1,8	—	—	—
Spiegelmetall nach der Formel Cu^4Sn	68,21	31,7	—	—	—	—	—	—
Mudgu, Teleskopenspiegel	68,82	31,18	—	—	—	—	—	—
Vortreffliche Hohlspiegel nach Ladwig	69	28,7	—	—	—	Spur	—	—
Spiegel, guter Glanz, schwach gelblich	50	28,6	21,4	—	—	—	—	—
Spiegelmetall	66,2	33,1	—	—	—	0,7	—	—
„ nach Edwards	64	32	—	—	—	4	—	—
Richardson's Metall zu Reflectoren .	65,3	30	0,7	—	—	2	—	2
Chinesischer Spiegel (Elsner) . . .	80,8	—	—	9,1	—	—	—	8,4 Sb
der 90 Centner schwere Spiegel im Teleskop von Lord Roß . . .	67	33	—	—	—	—	—	—
Englische Medaillen	90—92	10—8	—	—	—	—	—	—
Französische „	95	5	—	—	—	—	—	—
Blasrohrapparate, Spülpfropfen, Montirhämmer für Locomotiven, schmiedbar wie reines Kupfer	98,04	1,96	—	—	—	—	—	—
Räder, in welche Zähne geschnitten werden	91,3	8,7	—	—	—	—	—	—
Hartguß, härter als Bronze, in der preuß. Artillerie zu Einsatzmuttern, Richtmaschinen, Meißeln . . .	88,8	11,2	—	—	—	—	—	—
Achsenlager zu Personenwagen und Locomotivachsen	86	14	—	—	—	—	—	—
Wagenradbüchsen	84	16	—	—	—	—	—	—
Stempel für Goldarbeiter, scharfe Contouren gebend	83,3	16,7	—	—	—	—	—	—
Goldähnliche Mischung zu Bijouterien	54,9	41,2	3,9	—	—	—	—	—
Bronze für zu vergoldende Waaren .	58,8	16,7	25,3	—	—	—	—	—
Chinesisches Hartloth	80	20	—	—	—	—	—	—
„ „	75	25	—	—	—	—	—	—
Bath's, der Witterung gut widerstehende Bronze	89	8,5	1,5	—	—	—	—	—
Weißkupfer, weißer Tombak, argent haché	63	—	—	—	—	37	—	—
früher versilbert im Handel, in China Pétong genannt	46	—	—	—	—	54	—	—
Antimonkupfer, spröde, blätterig, krystallinisch, politurfähig, von violetter Farbe	75	—	—	—	—	—	—	25 Sb

der Neigung zum Aussaigern beim Erkalten sehr Vorschub geleistet werden soll. Die wichtigsten Compositionen dieser Gruppe sind die Statuenbronzen oder modernen Bronzen. Man stellt an dieselben die Anforderung einer leichten Schmelzbarkeit, damit sie einen reinen, scharfen Guß liefern, welcher die feinsten Details der Form wiedergibt und welcher sich leicht bearbeiten läßt. Sie stehen den echten Bronzen hinsichtlich der Härte und Zähigkeit nach, sind von gelber bis rothgelber Farbe und verschiedenartig zusammengesetzt. Hoffmann hat umfassende Untersuchungen über die brauchbarsten Legirungen für Statuenbronze gemacht und gibt, ausgehend von Kupferzinkverbindungen, denen er procentweise eine Kupferzinnlegirung Cu^3Sn, stark bläulich und sehr hart, von krystallinischem Bruche, das Härte gebende Moment, hinzufügt, folgende Zahlen:

Grenzlegirungen: a) Stark rothgelb gefärbte, kupferreichste und somit theuerste Bronze:

$88^3/_4$ Cu^7Zn, entsprechend 87,29 Proc. Kupfer und 12,71 Proc. Zink,
$11^1/_4$ Cu^3Sn, „ 61,75 „ „ „ 38,25 „ Zinn, und

b) Fast goldgelbe, kupferärmste und somit wohlfeilste Bronze:

$93^1/_2$ Cu^2Zn, entsprechend 66,25 Proc. Kupfer und 33,75 Proc. Zink
$6^1/_2$ Cu^3Sn, „ 61,75 „ „ „ 38,25 „ Zinn.

Die Zusammensetzung der Bronzen, von Hoffmann mit Structurverhältniß bezeichnet, besteht also aus einer veränderlichen Menge der Kupferzink- und einer unveränderlichen Menge der Kupferzinnlegirung. Als wesentlich lassen sich folgende Gemische bezeichnen:

Structurverhältniß								Elementarverhältniß			Bemerkungen
Kupferzinkverbindung (1)			Kupferzinnverbindung (2)			Procentisches Verhältniß 1 : 2		In 100 Theilen Bronze			
Atomverhältniß Cu : Zn	Kupfer p. Ct.	Zink p. Ct.	Atomverhältniß Cu : Sn	Kupfer p. Ct.	Zinn p. Ct.	Verbindung 1	Verbindung 2	Kupfer	Zink	Zinn	
7 : 1	87,29	12,71	3 : 1	61,75	38,25	88,75	11,25	84,42	11,28	4,30	Grenzlegirung a) spec. Gew. 8,7375. Grenze der rothgelben Färbung. Für Kunstsachen geeignet. Bildet gute Patina.
6 : 1	85,48	14,52	3 : 1	61,75	38,25	89,75	10,25	83,05	13,03	3,92	orangegelb. Ebenfalls zu Kunstgegenständen verwendbar.
5 : 1	83,07	16 93	3 : 1	61,71	38,25	90,50	9,50	81,05	15,32	3,63	orangegelb. Ebenfalls zu Kunstgegenständen verwendbar.
4 : 1	79,70	20,30	3 : 1	61,75	38,25	91	9	78,09	18,47	3,44	orangegelb — härter, aber schwieriger zu verarbeiten.
3 : 1	76,64	25,36	3 : 1	61,75	38,25	91,75	8,25	73,58	23,27	3,15	orangegelb — härter, aber schwieriger zu verarbeiten.
5 : 2	71,04	28,96	3 : 1	61,75	38,25	92,75	7,25	70,36	26,88	2,76	hellgelb — härter, aber schwieriger zu verarbeiten.
2 : 1	66,25	33,75	3 : 1	61,75	38,25	93,50	6,50	65,95	31,56	2,44	Grenzlegirung b) goldgelb bis hochgelb; spec. Gew. 8,4675. Zu Vergoldungen sehr geeignet.

Sehr geschätzt an einer guten Statuenbronze ist die Bildung einer schönen, gleichmäßigen Patina, d. h. jenes grünen, aus basisch kohlensaurem Kupfer, dem Grünspan, bestehenden Ueberzugs. Die Schönheit und Festigkeit derselben soll mit dem Gehalte an Zinn zunehmen. Man erzeugt jetzt meistens die Patina künstlich, da deren Entstehung durch Einwirkung der Atmosphärilien immerhin geraume Zeit in Anspruch nimmt, indem man die Oberfläche der Bronze mit einer Auflösung von Salzen oder Säuren bestreicht, welche die Oxydation des Kupfers beschleunigen sollen. Geeignet für diesen Zweck ist die Lösung von $4^1/_2$ Theilen Salmiak und 1 Theil Sauerkleesalz in $94^1/_2$ Theilen destillirtem Essig, ferner von 1 Theil Salmiak, 3 Theilen gepulvertem Weinstein, 3 Theilen Kochsalz in 12 Theilen heißem Wasser vermischt mit 8 Theilen einer Lösung von Kupfernitrat. Die künstliche Patina soll der natürlichen sehr ähnlich werden, wenn man die mit diesen Lösungen mehrere male bestrichenen Gegenstände einer feuchten Atmosphäre von Kohlensäuregas aussetzt.

Da alle Bildsäulen wegen ihres ungeheuern Gewichtes hohl gegossen werden müssen, so erfordert das Herstellen der Form die Bildung eines Kernes. Die bis in den Anfang dieses Jahrhunderts gebräuchliche Formerei hatte große Aehnlichkeit mit der in der Glockengießerei noch jetzt beibehaltenen Methode. Vielfacher Mängel halber und wegen der großen Kostspieligkeit, verursacht durch den Aufwand von Brennmaterial bei dem oft monatelang andauernden Ausbrennen und Austrocknen der Form, ist man von derselben jetzt abgekommen und verfährt folgendermaßen:

Das in Gips ausgeführte Modell wird mit Stücken von feinem Formsand in der Weise genau belegt, daß an ein aufgetragenes, genau beschnittenes und an den Schnittflächen mit Bärlappsamen bepudertes Sandstück weitere Auflagen von Formsand angefügt werden, bis das ganze Modell bis zum vierten Theil seiner Höhe von der Form umkleidet ist. Diese umgießt man nun mit einer starken Gipslage in mehrern Theilen und verstärkt das Ganze durch eingelegte Anker. Es folgt nun

die Herstellung des zweiten, dritten und vierten Segments, sodaß also nun das ganze Modell von der Form umschlossen ist. Nachdem die Gipsmantelstücke entfernt sind, paßt man die einzelnen Formstücke genau in dieselben und befestigt sie sorgfältig. Zur Bildung des Kernes dient das in eine eiserne Bodenplatte eingelassene Kerneisen, eine starke eiserne Stange, die mit ähnlichen Stangen als Gerippe für die einzelnen Theile der Figur versehen ist und in der Dammgrube vor dem Schmelzofen ihren Platz findet. Man setzt nun die einzelnen Formstücke von unten nach oben fortschreitend um dieses Gerüst und füllt den leeren Zwischenraum gegen dieselben mit Formsand vollständig aus, wobei erstere an der innern Fläche vorher mit Kohlenstaub und Formsand gepudert sein müssen. Der zwischen dieser angeschmiegten Formsandlage und dem Eisengerüste bleibende Theil erhält eine Füllung aus Ziegelmehl und Gipsdrei. Nachdem die äußeren Formstücke nun wiederum entfernt sind, zeigt sich das Modell im Formsande; von diesem schabt man der Stärke entsprechend, die das Gußstück in seinen einzelnen Theilen erhalten soll, eine Schicht ab und trocknet durch geeignete Vorrichtungen den Kern auf das sorgfältigste aus. Die ebenfalls vollkommen getrockneten Formstücke werden nunmehr in der richtigen Lage um den Kern aufgestellt, mit Ankern untereinander befestigt und die Fugen mit Gipsdrei verstrichen. Es bleibt nun noch übrig, den übrigen Theil der Dammgrube mit Sand und Erde gehörig auszufüllen, was man mit dem „Eindämmen" der Form bezeichnet, und über der Form ein viereckiges Reservoir aus Backsteinen aufzumauern. Dieses steht mit den untern Theilen der Form durch thönerne Röhren, den Angußröhren, in Verbindung. Das Reservoir nimmt die aus dem Ofen ausfließende Metallmasse vollständig auf und letztere füllt beim Guß die Form von unten nach oben. Die eingeschlossene Luft entweicht durch die aus der Form senkrecht aufsteigenden Windpfeifen.

Der zum Schmelzen der Metallmasse dienende Ofen ist ein Flammenofen mit einer sackartig vertieften Sohle, welche an ihrer tiefsten Stelle die Ausgußöffnung, das Auge, während der Schmelzung durch einen Thonpfropfen verschlossen, besitzt. Ist das Metall in analoger Weise wie beim Kanonenguß verschmolzen, dünnflüssig wie Wasser geworden, so stößt man den Zapfen mittels einer langen, an einem Krahn befestigten Brechstange heraus und die weißglühende Flüssigkeit stürzt durch die Gußrinne in das über der Form befindliche Becken, welches durch ein Kohlenfeuer gut vorgewärmt wird. Hierbei sind die Gußröhren durch Eisenpfropfen vorläufig noch geschlossen. Ist das Becken ziemlich gefüllt, so öffnet man dieselben und das Metall füllt rasch von unten nach oben die Form, während aus den Windpfeifen lange, blaue Feuersäulen schießen und aus dem Ofen weitere Mengen Metall nachfließen, bis die Form gefüllt ist. Nach 2—3 Tagen kann die Dammgrube geräumt werden. An dem mittels Krahn sammt Form gehobenen Gußstücke beseitigt man Form, Angüsse und Unebenheiten und vollendet dasselbe durch Beizen mit Säuren, Scheuern mit Sand und Ciseliren.

Von großartigen Gußwerken seien erwähnt: der Koloß von Rhodos, 99 Fuß hoch; die von Zenodorus angefertigte 120 Fuß hohe Statue des Nero; die Bavaria in München, mit Postament 93 Fuß hoch, von Schwanthaler modellirt und mit einem Aufwande von 1560 Centner Erz gegossen; das Denkmal Friedrich's des Großen in Berlin u. a. Von berühmten Statuen findet sich in nachstehender Tabelle die Zusammensetzung:

	Kupfer	Zink	Zinn	Blei	Eisen	Nickel	Antimon
Reiterstatue Ludwig's XIV., 21 Fuß hoch, von Keller 1699, in einem Stücke gegossen, 522 Centner schwer	91,40	5,38	1,70	1,37	—	—	—
Reiterstatue Ludwig's XV., von Gor, 16²/₃ Fuß hoch, 600 Centn. schwer	82,45	10,30	4,10	3,13	—	—	—
Statue Heinrich's IV., auf dem pont neuf zu Paris	89,62	4,20	5,70	0,48	—	—	—
Vendôme-Säule, aus erbeuteten Kanonen	89,2	0,5	10,2	0,1	—	—	—
Minervastatue zu Paris	83	14	2	1	—	—	—
Chinesische Bildsäulen	74	10	1	15	—	—	—
Fußplatte des 1825 gegossenen Schäfers von Thorwaldsen beim neuen Palais bei Potsdam (Ziurek)	88,77	1,28	9,23	0,71	—	—	—
Bacchus im sicilian. Garten zu Potsdam vom J. 1830 (Olshausen)	88,23	2,55	7,09	1,65	0,31	0,08	Spur
Germanicus zu Charlottenhof bei Potsdam, von Hopfgarten 1820 gegossen (Tiestrunk)	89,78	2,35	6,16	1,33	—	0,27	—
Großer Kurfürst zu Berlin vom J. 1703 (Finkener)	89,09	1,64	5,82	2,62	0,13	0,11	0,60
Sklaven unter dem Großen Kurfürst (Rammelsberg)	90,35	—	7,50	0,72	0,25	0,40	—
Diana im Hofgarten zu München (Rampe)	76,90	16,69	0,64	2,68	0,17	0,10	—
Mars- und Venusgruppe in München vom J. 1585	94,12	0,30	4,77	0,67	—	0,48	—
Bronze aus alten Gräbern in Augsburg	94,74	0,54	1,64	0,24	—	0,71	Schwefel 0,04

Für kleinere Gegenstände, die vergoldet werden sollen, sind namentlich Compositionen geeignet von: 64,45 Kupfer, 32,44 Zink, 0[illegible] Zinn, 2,86 Blei und 77,50 Kupfer, 18,00 Zink, 3,0[illegible] Blei. Als weißes Knopfmetall wird verwendet eine harte, glänzend weiße oder gelbliche Legirung, die aber ziemlich spröde ist, von: 57,9 Kupfer, 36,8 Zink und 5,3 Zinn. Aehnlich zusammengesetzt ist das Jackson'sche Blechmetall: 46 Kupfer, 1—4 Zinn und

22—26 Zink. Potin oder Stirling's Patentmetall, aus alten Messingabfällen u. a. gewonnen, namentlich für Drehmessing geeignet, besteht aus 71,9 Kupfer, 24,9 Zink, 1,2 Zinn und 2,0 Blei; eine Legirung zu Nägeln zu Schiffsbeschlägen: 63,6 Kupfer, 25 Zink, 2,6 Zinn und 8,8 Blei. Hartloth, an Stelle des spröden und deshalb wenig haltbaren Schlagloths aus Kupfer und Zink sehr zu empfehlen, von leichter Schmelzbarkeit und größerer Haltbarkeit, enthält nach Prechtl: 55,30 Kupfer, 43,10 Zink, 1,20 Zinn und 0,30 Blei (gelb und strengflüssig; 44,00 Kupfer, 49,90 Zink, 3,30 Zinn und 1,20 Blei (halbweiß, leichtflüssig); 57,44 Kupfer, 27,98 Zink und 14,58 Zinn (weiß, sehr leichtflüssig). Andere Schlaglothe stellt man in der Weise dar, daß zuerst Messing geschmolzen, zu diesem das Zinn und zuletzt das Zink unter Umrühren hinzugefügt wird.

4. Gruppe. Legirungen aus Kupfer mit ansehnlichen Mengen von Zink und Zinn. Lagermetalle. An diese Legirungen, welche meist in dem Maschinenbaue Verwendung finden, stellt man die Anforderungen, daß sie bei großer Festigkeit und Widerstand gegen Druck möglichst geringe Reibung beim Drehen von Zapfen und Wellen verursachen. Sie sind im allgemeinen von matter graugelber, oft sogar weißer Farbe, großer Härte und schwanken bezüglich ihrer Zusammensetzung von 73—94 Proc. Kupfer und je 2—14 Proc. an Zink und Blei. Ein Eisengehalt bis zu 1½ Proc. ertheilt denselben große Härte und Festigkeit, aber auch einen höhern Schmelzpunkt; ein Bleigehalt hat sich nicht als besonders günstig herausgestellt, da hierdurch leicht beim Gusse durch Bildung von schweren Kupferbleilegirungen eine Entmischung des Products veranlaßt wird. In diese Gruppe gehören folgende Compositionen:

a) Legirungen aus Kupfer, Zink und Zinn:

	Kupfer	Zink	Zinn
Lagermetall für Locomotivachsen (französische Nordbahn)	82	8	10
„ „ Locomotivtheile, sehr hart	87,05	5,07	7,88
„ „ „ „	85,25	2,0	12,75
„ „ Treibräder, weiß, feinkörnig, sehr hart, gut zu feilen, auch für			
Dampfpfeifen mit hellem Tone	80	2	18
Dampfpfeifen mit etwas dumpferem Tone	81	2	17
Maschinentheile, die Stößen ausgesetzt sind; Cylinderkolben, Stützen, Pumpenstiefel	74,1	22,2	3,7
Achsenlager, Zapfenlager, Excentrikringe, Lagerfutter u. dgl.	85,5	2,1	12,4
Dampfkolben an Locomotiven	88,5	8,9	2,6
Abstreichmesser oder Rackel für Kattundruckereien	81,5	10,5	8
Räder, in welche Zähne geschnitten werden	88,8	2,7	8,5
Feine Gewichte, Reißzeuge, Wagebalken	90	2	8
Legirung für Meßinstrumente, von Temperaturveränderungen wenig beeinflußt	82,1	5,1	12,8
Legirungen zu feineren Gußwaaren und Luxusartikeln	79,1	7,8	13,1
Gemeines Juweliergold	77,2	7,0	15,8

b) Legirungen aus Kupfer, Zink, Zinn und Blei:

	Kupfer	Zink	Zinn	Blei
Stephenson's Lagermetall für Locomotiven	79	5	8	8
Blasrohrapparate, Spülpfropfen, Zwischenringe für Locomotivheizthüren	90,5	5,4	2,7	1,4
Nägel zu Schiffsbeschlägen	63,6	24,6	2,6	8,7
Genfer Compositionsfeilen, silberweiß, zum Auftragen von Englischroth beim Poliren kleiner metallener Gegenstände	64,4	8,0	17,8	8,6
„ „ „ gelblichweiß, spröde, weichen }	57,1	7,1	28,6	7,1
Gußstahl ritzend }	72,7	—	18,2	9,1
Thomson's Glockenmetall	80	5,6	10,1	4,3
Chinesische Metallbronze zu Beschlägen, weiß, fest, gut zu gießen, von hoher Politurfähigkeit	72,5	14,3	4,7	18,5

c) Eisenhaltige Legirungen:

	Kupfer	Zink	Zinn	Blei	Nickel u. Eisen
Stempelschuhe für Pochwerke	64,1	11,1	—	19,3	5,5
					Eisen
Lagermetall für Locomotivtreibachsen	89	7,5	2,4	—	0,4
„ „ „	73,5	9,5	9,5	7,5	0,5
Zapfenlager, sehr dauerhaft	72,4	20,9	4,7	1,3	0,5
Stephenson's Kolbenringe für Locomotiven	84	8,3	2,9	4,3	0,4

5. Gruppe. Legierungen von Kupfer, Zink und Nickel. Neusilber. Kupfer und Nickel, Münzmetall. Das Neusilber (Argentan, Packfong, Weißkupfer), im allgemeinen Messing mit $^1/_6$—$^1/_3$ Nickel, also 55 Theile Kupfer, 25 Theile Zink und 20 Theile Nickel, ist von fast silberweißer Farbe, dichtkörnigem oder feinzackigem Bruche, 7,18—8,948 specifischem Gewichte und besitzt eine Festigkeit, welche die des Messings übertrifft. Ebenso ist seine Härte und Zähigkeit größer als die des Messings. Es besitzt einen schönen Klang und schmilzt bei starker Rothglut oder angehender Weißglut. Während es bei ersterer Temperatur noch schmiedbar ist, wird es, noch höher erhitzt, so spröde, daß es sich pulverisiren läßt. Das gegossene Metall besitzt krystallinische Structur, muß daher vor seiner Verarbeitung unter Hammer oder Walze zur Dunkelrothglut erhitzt und wieder erkalten gelassen werden. Diese Behandlung ist, da es gern kantenrissig wird, öfters zu wiederholen. Neusilber fühlt sich etwas fettig an, woran es leicht vom Silber zu unterscheiden ist. Ein Gehalt an Arsen oder Blei macht das Neusilber spröde; durch einen Zusatz von Zinn wird es so spröde und hart, daß es nur zu Gußwaaren tauglich ist, gleichzeitig gewinnt es aber einen vorzüglichen Glanz und Klang. Oefter legirt man Neusilber mit geringen Mengen von Eisen, um es compacter und härter zu machen. Gutes Neusilber hält sich lange Zeit an der Luft unverändert, läuft erst nach und nach mit gelblicher Farbe an und ist auf dem Polirsteine im Striche von 12löthigem Silber kaum zu unterscheiden.

Zur Herstellung von Neusilber müssen reine Materialien verwendet werden, Nickel gewöhnlich in Form von Würfelnickel, besser aber als Schwamm oder Pulver. Das letztere ist vor seiner Verwendung noch auf seine Reinheit zu prüfen. Sehr zweckmäßig ist es, die Legirung durch gemeinsame Reduction der Metalloxyde in einem Graphittiegel darzustellen. Man schmilzt in Passauer Tiegeln von 10—15 Pfund Gehalt zuerst eine Legirung aus Kupfer und Nickel und trägt in diese nach und nach das stark erwärmte Zink ein. Häufig auch kommen die Metalle gemengt in den Tiegel in der Weise, daß sich oben und unten etwas Kupfer befindet. Das Ganze wird mit Kohlenstaub bedeckt und die Mischung der Metalle durch häufiges Umrühren mit einem Eisenstabe bewirkt. Als Formen zur Aufnahme der geschmolzenen Composition dienen stark erwärmte gußeiserne Platten, deren Abstand durch eingelegte Schienenkränze von Schmiedeeisen bedingt ist. Die in der flüssigen Masse enthaltenen Unreinigkeiten bilden nach dem Gusse oben einen 2—3 Finger breiten Rand, den man mit der Säge entfernt und bei späteren Schmelzungen wieder verwendet. Etwa vorhandene Gußgruben müssen mit einem Meißel ausgehauen werden, da sie beim Walzen sich leicht zuziehen und Schiefer erzeugen. Wie bereits erwähnt, ist es nothwendig, die Neusilberplatten vor dem Walzen erst einmal mäßig, dann nach erfolgtem Ausglühen stärker mit dem Hammer zu überschlagen. Zeigen sich jetzt keine Kantenrisse, so ist die Legirung nach nochmaligem Ausglühen für das Walzwerk vorbereitet. Es folge nun die Zusammensetzung der verschiedenen Compositionen (nach Bischoff):

a) Eigentliches Neusilber.

	Kupfer	Zink	Nickel
Allgemeine Zusammensetzung	55	25	20
Berliner Neusilber: Prima	52	26	22
„ „ Secunda	59	30	11
„ „ Tertia	63	31	6
Französisches Neusilber	50	30	20
Wiener Neusilber, nicht sehr weiß, hart, nicht anlaufend	50	25	25
Electrum, von bläulichem Schein, polirtem Silber ähnlich, weniger als dieses anlaufend	51,6	22,6	25,8
Nickelreichste, strengflüssigste Legirung, kalt zu bearbeiten, hart, von schönem Ansehen	45,7	20	34,3
Chinesisches Neusilber, weich und sehr geschmeidig	26,4	36,8	36,8
Chinesisches Tutenag, vorzüglich zum Gießen, sehr schmelzbar, hart und schwer zu walzen	45,7	36,9	17,4
Deutsches Neusilber, nach Bolley	54	28	18
Legirung nach Fricke, gelblichweiß, wenig ductil	55,5	39	5,5
„ „ „ noch blaßgelb, aber ductil	62,5	31,2	6,3
„ „ „ silberweiß, hart, sehr zähe und dehnbar, nach dem Ablöschen weich	50	18,8	31,2
Alsenide (als Alsenide kommen häufig ordinäre, galvanisch versilberte Neusilberarten in den Handel)	59	31	10
Neusilberschlagloth, in dünnen Platten gegossen und heiß gepulvert, für feine Eisen- und Stahlwaaren geeignet	34,9	56,4	8,7

Häufig ersetzt man, namentlich zu Gußwaaren, in Neusilbersorten das Zink vollständig durch Zinn. Derartige Legirungen sind: 52,5 Kupfer, 28,8 Zinn und 17,7 Nickel zu Gußwaaren; 50 Kupfer, 25 Zinn und 25 Nickel, stahlartig, mit röthlichweißem Glanze, sehr hart, für Glockenguß und namentlich für Zapfenlager geeignet; endlich 64,6 Kupfer, 31,3 Zinn und 4,1 Nickel zu Spiegeln und Reflectoren. Von weiteren Neusilbercomposi-

tionen sind noch zu erwähnen Legirungen aus Kupfer, Zink, Nickel und Eisen: Chinesisches Packsong, von schöner Politur, aus 40,4 Kupfer, 25,4 Zink, 31,6 Nickel und 2,6 Eisen; Pariser Maillechort aus 65,4 Kupfer, 13,4 Zink, 16,8 Nickel und 3,4 Eisen; Neusilber von Sheffield, sehr elastisch, aus 58,2 Kupfer, 25,5 Zink, 13,3 Nickel und 3,0 Eisen. Englisches Neusilber enthält häufig bei etwas gelberer Farbe circa 3 Proc. Kobalt neben Nickel. Für Gewehrgarnituren dient das Suhler Weißkupfer: 40,4 Kupfer, 25,4 Zink, 31,6 Nickel, 2,6 Eisen. Gußwaaren erhalten häufig einen Bleizusatz, so wird empfohlen für zu löschende Gegenstände: 57 Kupfer, 20 Zink, 20 Nickel und 3 Blei oder 58,3 Kupfer, 19,4 Zink, 19,4 Nickel und 2,9 Blei. Das sogenannte Chinasilber (Alpakasilber oder Perusilber) bilden Legirungen, die Silber theils in der Mischung der Metalle oder nur als starken Ueberzug enthalten. Sie verdienen in vieler Hinsicht den Vorzug vor den eigentlichen Silberlegirungen (werden durch kochenden Essig nicht angegriffen wie 12löthiges Silber und sind außerdem $^2/_3$ billiger als dieses) und sind zusammengesetzt: 65,24 Kupfer, 19,52 Zink, 13 Nickel, 0,12 Eisen und Kobalt, 2,05 Silber. Amerikanisches Neusilber enthält: 58 Kupfer, 21,7 Zink, 14,5 Nickel, 0,6 Kobalt, 0,6 Eisen, 1,2 Zinn, 1,8 Silber und 2,4 Mangan.

Das Neusilber war in China schon lange unter dem Namen Packtong oder Packsong, d. i. Weißkupfer, bekannt, gelangte in der Mitte des vorigen Jahrhunderts nach Europa und wurde 1770 zuerst in Suhl dargestellt, ohne aber eine weitere Verbreitung zu finden. Den Anstoß zur Einführung des Neusilbers in die Technik gab eine vom Verein zur Beförderung des Gewerbefleißes in Preußen gestellte Aufgabe: eine als Speise- und Küchengeräth brauchbare, dem 12löthigem Silber ähnliche, leicht zu bearbeitende Legirung zu erfinden. Im J. 1824 errichteten die Gebrüder Henniger in Berlin nach vielen Vorversuchen die erste Fabrik für Neusilber- und Weißkupferwaaren.

Nickelkupfer findet in Deutschland und andern Ländern (Schweiz, Belgien, Nordamerika, Honduras in Centralamerika und Chili) als Münzmetall Verwendung, da diese Legirungen bei großer Härte, also geringer Abnutzung, Schwierigkeit in der Verarbeitung und damit Nachahmung der Münzen bieten, endlich einen hohen Werth repräsentiren, da der Preis des Nickels bei der Kostspieligkeit seiner Verarbeitung und seinem seltenen Vorkommen, obwol mit der Nachfrage schwankend, doch nicht sehr tief sinken kann. Nickelscheidemünzen haben ferner den Vorzug geringer Veränderlichkeit der Farbe, da die Legirung sich nur in sehr geringem Grade oxydirt. Das Gießen der Kupfernickellegirungen ist deshalb erschwert, weil dieselben beim Schmelzen begierig Gase absorbiren, die beim Erstarren entweichen und die Cohärenz der Composition in hohem Grade beeinträchtigen. Die Absorption steigt mit dem Nickelgehalte, also auch mit der Höhe der Schmelztemperatur. Durch einen Gehalt an Eisen, Arsen, Antimon und Schwefel wird die Legirung spröde.

In Deutschland verwendet man als Münzmetall eine Legirung von 75 Kupfer und 25 Nickel, ebenso in Belgien; amerikanische Münzen enthalten 82—85 Kupfer und 18—15 Nickel. Letztere sind von schön röthlichem Ansehen, sehr leicht und hart, erstere infolge des größeren Nickelgehaltes mehr silberartig (die Farbe hält die Mitte zwischen der des Stahls und des Silbers) und unveränderlich.

In der Schweiz findet seit dem J. 1850 eine andere silberhaltige Nickellegirung als Scheidemünzmetall Anwendung, die nach dem längeren Gebrauche eine unangenehme, schmuziggelbe Farbe annimmt. Durchschnittlich besteht dieselbe aus 55 Kupfer, 25 Zink, 10 Nickel und 10 Silber.

6. Gruppe. Legirungen des Kupfers mit edeln Metallen. Münzmetalle. Durch einen geringen Kupferzusatz werden die werthvollen Eigenschaften des Silbers und Goldes in keiner Weise beeinträchtigt; daher ist man schon sehr früh dazu gelangt, die durch zu große Weichheit der Edelmetalle bedingte starke Abnutzung bei ihrer Verarbeitung zu Münzen und Geräthen aller Art durch ein Legiren mit Kupfer zu vermindern. Gegenstände aus Silberkupfer- und Goldkupferlegirungen sind härter und klingender als die aus den unvermischten Edelmetallen erzeugten. Das Nähere über derartige Compositionen ist, da das Kupfer in quantitativer Beziehung gegen die andern Metalle bedeutend zurücktritt, unter Artikel Gold, Silber, Platin und Quecksilber zu suchen.

7. Gruppe. Weißes Lagermetall. Legirungen, in denen Zink, Zinn, Eisen oder Antimon den Hauptbestandtheil bilden, Kupfer dagegen untergeordnet ist. Die Menge des Kupfers steigt in demselben nicht über 5 % im Mittel, verringert sich aber oft auf Bruchtheile eines Procents. Hierher gehören namentlich die hauptsächlich Zinn enthaltenden Legirungen für Zapfenlager (siehe den Artikel Zinn), die sogenannten weißen Lagermetalle. An Stelle des Zinns, als des vorherrschenden Bestandtheils der Legirungen, kann auch in denselben Zink, Eisen, Blei, Zink und Blei, endlich Zink und Antimon treten. Die Weißgußachsenlagermetalle unterscheiden sich von den bereits früher erwähnten Rothgußlagermetallen dadurch, daß sie billiger, leichter durch Eingießen in die Achsenlagerkasten zu ergänzen, aber weniger fest, weicher und leichter schmelzbar sind, sodaß sie beim Warmlaufen leicht verderben, während letztere theuerer zu stehen kommen, bei mangelhafter Schmiervorrichtung infolge größerer Härte auch die Achsenschenkel mehr angreifen, und schwerer darzustellen, aber fester und weniger leicht schmelzbar sind. Bei richtiger Composition nutzen erstere sich selbst wenig ab, dauern lange aus und geben den Achsen, die in ihnen laufen, eine hohe Politur.

Zusammensetzung weißer Lagermetalle:

	Kupfer	Zinn	Antimon
Achsenlager der Magdeburg-Halberstädter Eisenbahn .	11	74	15
„ „ Berlin Anhalter „ . .	5	85	10

	Kupfer	Zinn	Antimon	
Achsenlager der Bergisch-Märkischen Eisenbahn . . .	8	80	12	
„ „ Rheinischen „	6	82	12	
Englisches Lagermetall	9,75	70,73	19,52	
„ „	7,90	76,70	15,30	Quecksilber
Klingstone's Metall für Lagerfutter und Liderungen .	6	88	—	6

Von zinkhaltigen Compositionen sei erwähnt: Fenton's Antifrictionsmetall zu Kugellagern für Maschinen, Dampfwagen und Hähne, durch Haltbarkeit, Billigkeit und geringe Reibung gleich ausgezeichnet, 5,5 Kupfer, 14,5 Zinn und 80 Zink; englisches Lagermetall: 5,5 Kupfer, 13,5 Zinn, 80,5 Zink und 0,5 Messing. Vorherrschend Eisen enthaltende Legirungen sind: Hartshone's Metall für Lagerschalen: 8,33 Kupfer, 1,39 Zinn, 1,38 Zink und 88,89 Eisen; französisches sehr hartes Lagermetall: 25 Kupfer, 5 Zinn und 70 Eisen. Das Devarancesche Zapfenlagermetall für Locomotivbüchsen, eine harte, weiße, sehr erprobte, dauerhafte Legirung, enthält: 22,2 Kupfer, 33,3 Zinn und 44,5 Antimon.

8. Gruppe, Legirung des Kupfers mit Aluminium. Aluminiumbronze. Aluminium, mit reinem Kupfer legirt, vermehrt schon bei 1 Procent beträchtlich die Zähigkeit des letztern, erleichtert das Schmelzen und gibt ihm die Eigenschaft, die Formen vollkommen zu füllen und einen dichten, blasenfreien Guß zu liefern. Außerdem gewinnt das Kupfer an Widerstandsfähigkeit gegen chemische Agentien, an Härte, ohne an Hämmerbarkeit Einbuße zu erleiden, und vereinigt in sich die technisch werthvollsten Eigenschaften der Bronze und des Messings. Bei gewissen Verhältnissen sind die Kupfer-Aluminiumlegirungen von dem Aussehen des Goldes. Zu ihrer Darstellung ist ein völlig reines Kupfer, am besten galvanisch niedergeschlagenes Metall, nothwendig, weil das gewöhnliche Kupfer selten eisenfrei ist. Die Vereinigung beider Metalle geht unter starker Wärmeentwickelung vor sich. Man gießt die Bronze in Sandformen auf gewöhnliche Weise, befeilt die Gußstücke, schleift dieselben auf eigens präparirten Schleifsteinen aus vulkanisirtem Kautschuk mit Smirgelzusatz und polirt schließlich an Lederscheiben und Bürsten mit Bimstein und Oel. Die Aluminiumbronzen mit 5—10 % Aluminium besitzen schön goldgelbe Färbung. Die Legirung mit 10 % Aluminium hat die Farbe des grünen mit Silber legirten Goldes; sie ist von einer absoluten Festigkeit, welche für gegossene Stangen zwischen die des Eisens und Stahls fällt, für gehämmerte aber der des letztern nahe kommt. Das specifische Gewicht derselben ist 7,689. Außer dieser bedeutenden Festigkeit sind die Bronzen durch die Eigenschaft vor der gewöhnlichen Bronze und dem Messing ausgezeichnet, bei Temperatur von der Rothglut bis nahe zu ihren Schmelzpunkten vollständig schmiedbar zu sein. Sie eignen sich deshalb in hohem Grade für Herstellung von Gegenständen, welche bei Unveränderlichkeit in Luft und Wasser große Härte und Zähigkeit besitzen müssen und dabei gut zu bearbeiten sind. Man fertigt namentlich aus der Bronze mit einem Gehalte von 10 Procent Aluminium physikalische, mathematische und geodätische Instrumente aller Art, feinere Maschinentheile, die der Abnutzung und oxydirenden Einflüssen stark unterworfen sind, als innere Plattirungen zu Lagerschalen, Messer zum Schälen von Früchten, Zapfenlager, Lagerfutter und andere Gegenstände. Ein Zapfenlager aus zehnprocentiger Aluminiumbronze zeigte sich nach achtzehnmonatlicher Benutzung bei einem Umgange der Welle von 2200 Touren in der Minute noch völlig brauchbar, während andere Legirungen nach 3 Monaten beseitigt werden mußten. Auch Bijouteriewaaren, Kunst- und Luxusgegenstände, Hausgeräthe und dergl. werden aus Aluminiumbronze angefertigt; ebenso hat sie sich für Herstellung von Schußwaffen und gezogenen Kanonen ausgezeichnet bewährt, leider steht allgemeinerer Anwendung der zur Zeit immer noch hohe Preis derselben hindernd im Wege.

Kupferacetat, essigsaures Kupfer. Essigsäure bildet mit Kupfer verschiedene Salze, von welchen das basisch essigsaure Kupfer unter dem Namen Grünspan schon Theophrastus 300 Jahre vor Christus bekannt war. Er beschreibt die jetzt noch gebräuchliche Art der Darstellung aus Weintrestern und Kupfer. Plinius bezeichnet das Salz mit aerugo und gibt an, daß man es erhalte, wenn eine Kupferplatte über starkem Essig aufgehängt werde. Der Name Grünspan findet sich zuerst im 15. Jahrhundert, seine Ableitung ist nicht ganz erwiesen; destillirter Grünspan wurde später ein reineres, krystallisirtes Präparat genannt.

Neutrales essigsaures Kupfer, $Cu(C_2H_3O_2)2 + H_2O$, dunkelgrüne, oberflächlich verwitterte Prismen, löslich in 5 Theilen kochendem oder $13\frac{1}{2}$ Theilen kaltem Wasser. Bei 100° C. oder über Schwefelsäure gibt das Salz sein Wasser ab und nimmt weiße Farbe an. Beim Kochen seiner Lösung mit Wasser entweicht Essigsäure und eine basische Verbindung fällt aus. Kupferacetat findet in der Malerei und Kattundruckerei Verwendung, namentlich als Reservage bei der Indigofärberei. Da es leicht Reduction erfährt, oxydirt es den Indigo früher, als er sich mit der Gewebefaser verbinden kann. Zu seiner Darstellung im großen löst man entweder Kupferoxydhydrat oder gemeinen Grünspan in kupfernen Kesseln in kochendem, destillirtem Essig und dampft zur Krystallisation oder zersetzt Kupfervitriol mit der erforderlichen Menge Bleizucker oder essigsaurem Kalk.

Basisch essigsaures Kupfer, Grünspan $(CuC_2H_3O_2)_2O + 6H_2O$. Dieses unter dem Namen blauer Grünspan im Gegensatz zu destillirtem Grünspan, dem neutralen Salz, bekannte Präparat wird im großen hauptsächlich in Frankreich, in der Nähe von Montpellier, dargestellt, woher sein französischer Name: verdet de Montpellier oder vert de gris stammt. Man überläßt Weintreber

in großen Fässern der freiwilligen Gärung, wobei der in ihnen enthaltene Zucker in Alkohol, schließlich in Essigsäure übergeht. Ist nach Verlauf von mehrern Tagen ein deutlicher Essigsäuregeruch wahrzunehmen, so werden die Treber mit zuvor mit Grünspanauflösung überstrichenen und wiedergetrockneten Kupferplatten in großen irdenen Häfen geschichtet und letztere, mit Strohmatten bedeckt, in einem warmen Keller aufgestellt. Hat sich auf den Blechen eine genügend starke Schicht von Grünspan gebildet, so kratzt man dieselbe ab und unterzieht die Bleche so lange weiterer Behandlung, bis sie zerfressen sind. Der mit wenig Wasser zu einem Brei verarbeitete Grünspan wird in ledernen Beuteln zu würfelförmigen Stücken oder Kugeln von 6 Zoll Durchmesser gepreßt. Hinsichtlich seiner Darstellung unterscheidet sich der französische oder blaue von dem deutschen und englischen oder grünen Grünspan, welcher durch Zusammenschichten von Kupferblechen und mit Holzessig getränkten Flanelllappen gewonnen wird.

Bestreicht man Kupferplatten mit einem wässerigen Brei des normalen Salzes, so resultiren blaue Krystallnadeln von Grünspan. Der blaue Grünspan erleidet bei der Behandlung mit Wasser eine Zersetzung, es entsteht dabei ein hellblaues, krystallinisches Pulver von dreifach-basischem Kupferacetat $(C_2H_2O_2 . CuO)_2Cu + 2 H_2O$. Das anderthalbfach-basische Kupferacetat $(C_2H_3O_2)_2OCu_2 + (C_2H_3O)_2Cu + 6 H_2O$ fällt als bläuliches, krystallinisches Pulver aus der ammoniakalischen heißen Lösung des neutralen Salzes nach Zusatz von Weingeist aus; es bildet neben geringen Mengen der zwei-basischen und dreifach-basischen Verbindung den Hauptbestandtheil des deutschen Grünspans, während der französische, wie bemerkt, vorwiegend das erstere Salz enthält.

Grünspan wird als Oel- und Wasserfarbe benutzt. Er dient ferner zur Bereitung von Kupferpräparaten, namentlich von Schweinfurter Grün, in der Färberei, Kattundruckerei und beim Vergolden.

Kupferacetoarsenit. Dieses unter dem Namen Schweinfurter Grün (Wiener Grün, Neuwieder Grün, Mitisgrün, Kirchberger Grün, Kaisergrün, Papageigrün) allgemein bekannte Präparat ist ein Doppelsalz von arsenigsaurem und essigsaurem Kupferoxyd, $3 CuAs_2O_4 + Cu(C_2H_3O_2)_2$, ausgezeichnet durch eine lebhaft smaragdgrüne Farbe, aber auch durch große Giftigkeit. Zur Bereitung von Schweinfurter Grün löst man nach Ehrmann gleiche Theile von neutralem Grünspan und arseniger Säure jedes für sich in Wasser und mischt die concentrirten siedenden Lösungen. Es entsteht ein schmutziggrüner Niederschlag von arsenigsaurem Kupfer, während die überstehende Flüssigkeit freie Essigsäure enthält; nach einigen Stunden ist die Abscheidung in lebhaft grünes, krystallinisches Schweinfurter Grün übergegangen. Man filtrirt, wäscht und trocknet dasselbe und benutzt das viel freie Essigsäure enthaltende Filtrat zur Lösung neuer Mengen von arseniger Säure. Je nach Aenderung des Verhältnisses von Kupfersalz zu arseniger Säure ist das Grün des Präparats ein helleres oder dunkleres. Zur Bereitung im großen verwendet man meistentheils Kupfervitriol, welcher, in möglichst wenig Wasser gelöst, siedend heiß durch eine ebenfalls siedende concentrirte Lösung von arsenigsaurem Kalium oder Natrium gefällt wird. Zu dem schmuzig-grünen Niederschlage wird nunmehr Holzessig so lange zugegeben, bis die Flüssigkeit stark danach riecht und die hierdurch bald schön saftgrün und krystallinisch gewordene Abscheidung schnell abfiltrirt und mit siedendem Wasser gut ausgewaschen.

Schweinfurter Grün, von um so satterer Farbe, je größer die Krystalle sind, kommt im Handel als krystallinisches Pulver und zerrieben als amorphe Substanz von hellerer Nuance vor. Es ist im Wasser unlöslich, an Licht und Luft unveränderlich. Als Farbe auf frischen Kalkwänden ist das Präparat nicht wohl zu verwenden, da der Kalk demselben Essigsäure entzieht und ein unangenehm gelblichgrüner Ton von arsenigsaurem Kupferoxyd sich bemerklich macht. Als Oelfarbe wird Schweinfurter Grün, obwol es nur geringe deckende Wirkung besitzt, vielfach benutzt, ebenso als Wasserfarbe. Indessen kann vor Benutzung dieses durch seine Intensität und Schönheit des Farbentons bestechenden Fabrikats nicht dringend genug gewarnt werden. Mit Schweinfurter Grün erzeugte Schweißleder von Mützen brachten auf der Stirn eiternde Geschwüre hervor. Noch gefährlichere Wirkungen können bei der Verwendung von Zeugen, auf denen die Farbe durch ein Bindemittel nur lose befestigt ist, wie z. B. den Tarlatanstoffen, entstehen. Derartige Zeuge enthielten nach Ziureck's Untersuchungen 58,23 Procent Farbstoff vom Gewichte der Waare. Zimmer mit feuchten Wänden, deren Tapeten Schweinfurter Grün enthalten, sollen öfter einen widrigen, Kopfschmerz erregenden Geruch zeigen, welcher der Bildung von Arsenwasserstoff zugeschrieben wird.

Kupferarsenate, arsensaures Kupfer. Natürlich finden sich viele basische Verbindungen des Kupfers mit Arsensäure (siehe Kupfererze). Die gesättigte Verbindung: $3 CuO, As_2O_5, 4 H_2O$, ein blaues, amorphes Pulver, erhält man durch Einwirkung von salpetersaurem Kupferoxyd auf arsensauren Kalk bei 50—60° C. Steigert man die Erhitzung auf wenig über 100° C., so resultiren olivengrüne Krystalle von der Form des Olivenits: $4 CuO . A_2O_5 . H_2O$.

Kupferarsenide. Natürlich finden sich als Whitneyit, $Cu^{18}As^2$; Algodonit, $Cu^{12}As^2$; Domeykit, Cu^6As_2; künstlich wurden dargestellt die Verbindungen Cu^5As_2, durch Fällen der salzsauren Lösung von arseniger Säure mittels metallischen Kupfers als grauer Niederschlag zu erhalten, der durch Glühen im Wasserstoffstrome Cu^6As^2 liefert; Cu^4As^2, weißgraue, spröde und feinkörnige Legirung durch Zusammenschmelzen gleicher Theile von Arsen und Kupferfeile; Cu^3As^2, durch Leiten von Arsenwasserstoffgas über trockenes Kupfersulfat; schwarzes Pulver.

Kupferarsenit, arsenigsaures Kupfer, $CuH . AsO_3$, zeisiggrüner Niederschlag, welcher entsteht, wenn eine Lösung von arsenigsaurem Kalium mit einem aufgelösten Kupferoxydsalze versetzt wird, löst sich in Kalilauge mit

blauer Farbe. Diese Lösung zerfällt beim Erhitzen in arsensaures Kalium und in Kupferoxydul. Das Salz ist bekannt unter dem Namen: **Scheele's Grün** oder **schwedisches Grün**.

Kupferbromide. Man kennt zwei Verbindungen des Kupfers mit Brom: Kupferbromür oder Cuprobromid, Cu_2Br_2, und Kupferbromid oder Cupribromid, $CuBr_2$.

1) **Kupferbromür**, Cu_2Br_2, entsteht unter Feuererscheinung, wenn Brom mit dunkelrothglühendem Kupfer zusammenkommt, ebenso beim Erhitzen von Kupferbromid oder bei der Einwirkung von metallischem Kupfer auf Kupfer- oder Eisenbromidlösung. Weißes, in Wasser unlösliches Pulver, löslich in Salzsäure, in Bromwasserstoffsäure und Ammoniak. Es färbt sich im Sonnenlichte blau und wird durch Salpetersäure zersetzt.

2) **Kupferbromid**, $CuBr_2$. Durch Lösen von Kupferoxyd in Bromwasserstoffsäure oder durch Digeriren von Kupferfeile mit überschüssigem, wässerigem Brom erhält man eine intensiv smaragdgrün gefärbte Flüssigkeit, aus welcher sich beim Verdunsten im Vacuum über Schwefelsäure dem Jod gleiche Krystalle abscheiden, die sehr zerfließlich sind und beim Glühen unter Luftabschluß Kupferbromür und Brom geben. Es sind zwei Verbindungen des Kupferbromids mit Ammoniak bekannt: $CuBr_2 . 3NH_3$ und $CuBr_2 . 5NH_3$.

Kupfercarbonate, kohlensaures Kupfer. Das neutrale Salz, $CuCO_3$, ist unbekannt, man kennt nur basische Salze, von denen einige natürlich vorkommen. Das Salz, $2CuO . CO_2 + H_2O$, findet sich als Malachit (siehe Kupfererze unter Kupfer), es entsteht bei Berührung des Kupfers mit Wasser und Luft als Kupferrost oder Grünspan, beim Einleiten von Kohlensäure in Wasser, welches Kupferoxydhydrat suspendirt enthält. Fällt man in der Kälte ein Kupferoxydsalz durch kohlensaures Alkali, so entsteht anfangs unter Kohlensäureentwickelung ein grünlichblauer Niederschlag, welcher allmählich beim Auswaschen oder sogleich beim Erwärmen in das grüne Salz, $2CuO . CO_2 + H_2O$, übergeht. Wasserfrei kommt dieses Salz als Myjorin, $2CuO . CO_2$, natürlich vor.

Die Verbindung $3CuO . 2CO_2 + H_2O$, zwei Drittel kohlensaures Kupferoxyd, stellt das Mineral Azurit oder Kupferlasur vor (siehe Kupfererze). Dieselbe kann auch auf künstlichem Wege in warzenförmigen Krystallen erhalten werden, wenn man Krystalle von Kupfernitrat mit Kreidestücken und Wasser bei einem Drucke von 3—4 Atmosphären sich selbst überläßt.

Basisch kohlensaures Kupferoxyd, $CuO . CuCO_3 + H_2O$, findet sich, wie bereits bemerkt wurde, im Handel öfter als **Braunschweiger Grün** (auch das Kupferoxychlorid, $CuCl_2 . 3CuO + 4H_2O$, findet unter diesem Namen Verwendung). Zur Darstellung desselben wird eine Lösung von Kupfervitriol mit kohlensaurem Natrium, kohlensaurem Calcium oder auch Kupferchlorid, bereitet durch Wechselzersetzung von Kupfervitriol und Kochsalz, mit einem kohlensauren Alkali zersetzt, der entstandene Niederschlag ausgewaschen, mit Schwerspat, Permanentweiß, Zinkweiß oder Gips eventuell vermischt, oft auch durch Zugabe von Schweinfurter Grün nuancirt und, in lange, vierkantige Tafeln gepreßt, in den Handel gebracht. Eine gute, sehr nachdunkelnde, grüne Oelfarbe bildet das **künstliche Berggrün**, eine Nachahmung des natürlichen Berggrüns, des gemahlenen Malachits. Es wird durch Fällung einer Lösung von Kupfervitriol durch eine überschüssig angewendete Lösung von Pottasche erhalten.

Kohlensaures Kupferoxyd-Ammoniak. Intensiv blaue, im durchfallenden Lichte purpurfarbene Nadeln von der Zusammensetzung: $CuCO_3 + NH_3$, entstehen, wenn man eine Auflösung von kohlensaurem Kupferoxyd in einer concentrirten Lösung von kohlensaurem Ammoniak mit dem gleichen Volumen Alkohol mischt. Diese zerfallen mit Wasser in sich lösendes kohlensaures Kupfer und grünblaue Krystalle von $CuO . H_2O + CuCO_3 . H_2O$, deren Lösung nach Zusatz von viel Wasser die Verbindung $2 . CuO . H_2O + CuCO_3 . H_2O$ ausfallen läßt.

Kupferchloride. Es ist dargestellt ein Kupferchlorür oder Cuprochlorid, Cu_2Cl_2, und ein Kupferchlorid oder Cuprichlorid, $CuCl_2$.

1) **Kupferchlorür**, Cu_2Cl_2, bildet sich neben Kupferchlorid beim Verbrennen von Kupferfeile oder Kupferblättchen im Chlorgase unter Erscheinung rothen Lichtes; ferner, wenn man Chlorwasserstoff über erhitztes Kupfer leitet, in farblosen, durchsichtigen Tropfen; bei der Einwirkung von metallischem Kupfer auf Luft enthaltende Salzsäure; beim Erhitzen von Quecksilberchlorid mit Kupfer. Zu seiner Darstellung erhitzt man zweckmäßig Kupferchlorid mit Salzsäure und fein zertheiltem Kupfer unter Zugabe einiger Platinschnitzel. Aus der filtrirten Lösung fällt wasserweißes krystallinisches Kupferchlorür aus, welches mit Wasser gewaschen und im Dunkeln getrocknet wird.

Kupferchlorür, von Boyle wegen seiner Eigenschaft, an der Luft grüne Färbung anzunehmen, mit Harz verglichen und deshalb resina cupri oder cuprum gummatosum genannt, krystallisirt in weißen Tetraedern vom spec. Gewichte 3,₇₀, welche sich im feuchten Zustande unter dem Einflusse des Lichtes bald gelb, hierauf schmuzig violett und schwarzblau färben. Die Substanz ist in Wasser, Alkohol, verdünnter Schwefel- oder Salpetersäure unlöslich, wird aber von Ammoniak und von concentrirter Salzsäure aufgenommen. Bei Rothglut schmilzt sie zu einer bräunlichen Masse, zieht an der Luft Wasser an und verwandelt sich in grünes Kupferoxychlorür. Diese Umwandlung erfolgt in feuchter Atmosphäre bei 100—200° C. fast augenblicklich.

2) **Kupferchlorid**, $Cu . Cl_2$. Entsteht beim Verbrennen von Kupfer in Chlorgas im wasserfreien Zustande, oder bei längerem Behandeln von Kupferchlorür mit Chlor. Es kann auch ferner durch Erhitzen der gewässerten Verbindung auf 100° C. erhalten werden.

Wasserfreies Kupferchlorid bildet ein braungelbes Pulver, welches beim Glühen in Cuprochlorid und Chlor zerfällt. Es ist schmelzbar, schmeckt ätzend metallisch, wird an der Luft grün, zieht Feuchtigkeit an und zerfließt zu einer schön smaragdgrünen Lösung. Concentrirte

wässerige Kupferchloridlösungen zeigen dunkelbraune Farbe und gehen beim Verdünnen mit Wasser zuerst in smaragdgrüne, dann in blaßblaue Lösungen über, wobei man Wärmeentwickelung beobachten kann. Das Chlorid ist löslich in absolutem Alkohol und Aether. Die wässerigen Lösungen scheiden Kupferchlorür ab bei der Behandlung mit Phosphor, Quecksilber, Silber, Zinnchlorür und Zucker (nur in der Wärme), wobei Phosphorsäure, Quecksilberchlorür, Chlorsilber und Zinnchlorid entstehen.

Wasserhaltiges Kupferchlorid kann in smaragdgrünen Nadeln, der Formel $CuCl_2 + 2H_2O$ entsprechend, erhalten werden, wenn man die wässerige Lösung des wasserfreien Salzes oder diejenige von Kupfer, bezw. Kupferoxyd (oder Kupfercarbonat) in Salpetersalzsäure, bezw. Salzsäure, zur Krystallisation verdampft. Es schmilzt bei gelinder Wärme und bildet unter Wasserabgabe wasserfreies Salz. Durch Vitriolöl kann ihm ebenfalls sämmtliches Wasser entzogen werden. Die Krystalle sind sehr zerfließlich.

Kupferoxychloride oder basische Kupferchloride entstehen bei der Digestion von Kupferchlorid mit Kupferoxydhydrat oder bei unvollständiger Fällung von Kupferchloridlösung mittels Kalilauge, endlich bei Einwirkung von Sauerstoff auf feuchtes Chlorür. Man kennt die Verbindungen:

$CuCl_2 . 2CuO + 4H_2O$, blaugrüner Niederschlag, verliert beim Glühen unter Braunfärbung 21,51 Procent Wasser, geht dann beim Benetzen mit Wasser in eine schön grün gefärbte Verbindung über, die, bis 140° C. erhitzt, ein chocoladenbraunes Pulver liefert. Entsteht bei Zersetzung von Kupferchloridlösung zu $^2/_3$ durch Aetzkalilauge.

$2(CuCl_2 . 3CuO) + 7H_2O$ bildet sich beim Versetzen siedender Kupferchloridlösung mit vielen essigsauren Salzen oder beim Eintragen der Chlorverbindungen von Kalium, Natrium, Ammonium, Calcium u. s. w. in siedende Kupferacetatlösung als hellgrüner, beim Kochen sich schwärzender Niederschlag.

$CuCl_2 . 3CuO + 4H_2O$ kommt natürlich als Atakamit vor und bildet eine lichtbeständige Oelfarbe, das **Braunschweiger Grün**, welches jetzt nicht mehr benutzt zu werden scheint. Uebrigens ist zu bemerken, daß unter diesem Namen verschiedene Kupferpräparate, namentlich basisch kohlensaures Kupfer ($CuCO_3 + Cu(OH)_2$), im Handel sich finden. Zur Bereitung von Braunschweiger Grün setzt man mit Salzwasser oder Salzsäure benetzte Kupferbleche der Einwirkung der Luft aus. Außerdem kann die Verbindung durch Digestion von Kupferchlorid mit Kupferoxydhydrat und auf andere Weise erhalten werden. Sie bildet ein lockeres, hellgrünes Pulver, das beim Erhitzen unter Wasserverlust sich schwärzt und beim Befeuchten wieder grün wird.

Die Kupferchloride verbinden sich in verschiedenen Verhältnissen mit Ammoniak:

Kupferchlorür-Ammoniak, $Cu_2Cl_2, 2NH_3$, weiße, durch Wasser zersetzbare Krystalle, welche man erhält, wenn Salmiaklösung mit gepulvertem Kupfer bis zu lebhafter Ammoniakentwickelung gekocht wird. Die Lösung geht an der Luft über in: **Kupferchlorürchlorid-Ammoniak**, $Cu_2Cl_2, CuCl_2, 4NH_3 + H_2O$, lange blaue Prismen, die leicht unter Abgabe von Ammoniak und Wasser zersetzbar sind.

Kupferchlorid-Ammoniak; man kennt drei Verbindungen: $CuCl_2 . 2NH_3$, ferner: $CuCl_2, 4NH_3 + H_2O$ und $CuCl_2 . 6NH_3$. Letzteres entsteht als blaues Pulver, wenn bei gewöhnlicher Temperatur Ammoniakgas über trockenes Chlorid geleitet wird; es gibt, auf 149° C. erhitzt, erstere Verbindung ein grünes Pulver. $CuCl_2, 4NH_3 + H_2O$ kann durch Einleiten von Ammoniak in eine heiße, gesättigte Kupferchloridlösung dargestellt werden. Es krystallisiren beim Erkalten blaue Octaeder aus. Auch ein Kupferchlorid-Ammoniak-Salmiak, $CuCl_2 . 2NH_3 . 2NH_4Cl$ ist bekannt, sowie Verbindungen von Kupferchlorid mit Chlorkalium und Chlorammonium.

Die salzsaure Lösung von Cuprochlorid absorbirt Kohlenoxydgas und bildet damit eine Verbindung: **Kupferchlorürkohlenoxyd**, $CO . Cu_2Cl_2 + 2H_2O$ (?), perlglänzende Blättchen, die leicht zersetzbar sind.

Kupfercyanide. 1) **Kupfercyanür** oder **Cuprocyanid**, $Cu_2(CN)_2$, entsteht, wenn der durch Fällung von Kupfervitriollösung mittels Cyankalium erhaltene rothe Niederschlag von Kupfercyanid gekocht wird; hierbei entweicht Cyan und es bildet sich ein weißes Pulver, welches auch erhalten wird, wenn man die salzsaure Lösung von Kupferchlorür mit Cyankalium versetzt. In Salzsäure, Ammoniak und Ammoniaksalzen ist es löslich, wenig in Wasser, und bildet mit den Alkalicyaniden lösliche Doppelsalze.

2) **Kupfercyanid** oder **Cupricyanid**, $Cu(CN)_2$ ist ein veränderlicher Körper, der noch nicht näher untersucht ist.

3. **Kupfercyanürcyanid.** a) $Cu_2(CN)_2 . Cu(CN)_2 + 5H_2O$, grüne krystallinische Körner; b) $2Cu_2(CN)_2 + H_2O$, amorphes, gelbes Pulver. Vereinigt sich mit Ammoniak in mehrern Verhältnissen.

Kupferfarben. Im Handel findet sich eine große Reihe von Kupferpräparaten, welche als Farben in der Wasser- und Oelmalerei, in der Tapetenfabrikation und andern Industriezweigen mehr oder weniger geschätzt sind. Namentlich gelangen Fabrikate von Kupferoxydhydrat mit mehr oder weniger Gehalt an kohlensaurem Kupferoxyd zur Verwendung. Von den vielen Präparaten seien nur angeführt: Braunschweiger Grün, theils als Kupferoxychlorid, $CuCl_2 . 3CuO + 4H_2O$, theils als basisch kohlensaures Kupferoxyd, $CuCO_3 + Cu(HO)_2$, im Handel (siehe unter **Kupferchloride** und **Kupfercarbonate**); **Berggrün** (siehe unter Kupfercarbonate); **Scheele's** oder schwedisches **Grün** (siehe unter Kupferarsenit); **Schweinfurter Grün** (siehe unter Kupferacetoarsenit); **Casselmann's Grün** (siehe unter Kupfersulfat); **Bremergrün**; **Bremerblau**; **Bergblau**; **Kalkblau**; **Neuwiederblau** (siehe unter Kupferoxyde); **Oelblau** (siehe unter Kupfersulfide).

Kupferjodür oder **Cuprojodid**, Cu_2J_2. Diese einzige Verbindung des Kupfers mit Jod entsteht durch directe Vereinigung der Elemente; durch Auflösen von Kupfer in heißer, concentrirter Jodwasserstoffsäure, durch Fällung

einer salzsauren Kupferchlorürlösung mittels Jodkalium. Setzt man zu einer Kupferoxydsalzlösung Jodkalium, so fällt Kupferjodür aus und die Hälfte des Jods wird abgeschieden.

Kupferjodür ist ein weißes, krystallinisches Pulver, unlöslich in Wasser, Alkohol und verdünnten Säuren, löslich in Jodkalium und bei Luftzutritt auch in Ammoniak, mit welchem es die Verbindungen $Cu_2J_2 . 4NH_3$ und $CuJ_2 . 4NH_3 + H_2O$ bildet. Bei Rothglut schmilzt es und erstarrt beim Erkalten zu einer braunen Masse, welche ein grünes Pulver gibt.

Kupfernitrat, salpetersaures Kupfer, $Cu . 2(NO_3)$, bildet schöne, blaue Prismen der Formel $Cu\,2\,(NO_3) + 3\,H_2O$ von ätzend metallischem Geschmack und zerstörender Wirkung auf die Haut. Man erhält dieselben durch Lösung von Kupferoxyd oder kohlensaurem Kupferoxyd in verdünnter Salpetersäure und Abdampfen zur Krystallisation. Bei niederer Temperatur krystallisirt das Salz in Tafeln mit 6 Mol. Wasser, welche im Vacuum über Schwefelsäure die Hälfte ihres Krystallwassers verlieren. Das neutrale Salz geht schon bei 65° C. unter Abgabe von Salpetersäure und Wasser in das basische Salz: $Cu^2(OH)_3 . NO_3$ über. Salpetersaures Kupfer löst sich leicht in Wasser, ist zerfließlich an der Luft und wird aus seiner concentrirten wässerigen Lösung durch Salpetersäure von 1,522 als Krystallmehl gefällt. Es ist seiner leichten Zersetzbarkeit halber ein sehr energisches Oxydationsmittel. Papier mit seiner Lösung getränkt und getrocknet, entzündet sich weit unter der Glühhitze. Wickelt man in Stanniol einige Krystalle des Salzes, so tritt in kurzer Zeit heftige, oft mit Funkensprühen begleitete Zersetzung ein.

Kupfernitrat wird in der Kattundruckerei und Färberei verwendet.

Kupferoxyde. Man kennt fünf Verbindungen des Kupfers mit Sauerstoff: Kupfersuboxyd, Cu_4O; Kupferoxydul, Cu_2O; Kupferoxyduloxyd, Cu_3O_2; Kupferoxyd, CuO und Kupferhyperoxyd, CuO_2. Außerdem ist die Existenz einer sechsten Oxydationsstufe, der Kupfersäure, Cu_2O_3, die nur in den Salzen bekannt ist, anzunehmen.

1) **Kupfersuboxyd**, auch Kupferquadrantoxyd genannt, Cu_4O, kann erhalten werden, wenn man eine Lösung von Kupfervitriol zu einer verdünnten Lösung von Zinnchlorid und Aetzkali unter starker Abkühlung fügt. Das hierbei zuerst gebildete Kupferoxydhydrat wird von Zinnchlorür unter Bildung von Kaliumstannat reducirt: $4\,Cu(OH)_2 + 12\,KOH + 3SnCl_2 = Cu_4O + 6\,KCl + 3\,K_2SnO_3 + 10\,H_2O$.

Das olivengrüne Präparat muß sorgfältig unter Wasser vor Luftzutritt bewahrt werden. Es zerfällt, mit verdünnter Schwefelsäure behandelt, in Kupfersulfat und metallisch Kupfer: $Cu_4O + H_2SO_4 = CuSO_4 + 3\,Cu + H_2O$.

2) **Kupferoxydul** oder **Cuproxyd**, Cu_2O, kommt natürlich als Rothkupfererz in rothen Octaedern krystallisirt vor und kann auf künstlichem Wege auf verschiedene Weise erhalten werden. Es entsteht, wenn man ein Gemenge gleicher Aequivalente von Kupferoxyd und fein-zertheiltem Kupfer in einem Tiegel glüht oder beim Schmelzen von Kupferchlorür mit kohlensaurem Natrium und nachherigem Auslaugen der geschmolzenen Masse mit Wasser. Als schönes rothes, krystallinisches Pulver resultirt es bei der Reduction einer alkalischen, Stärke- oder Fruchtzucker enthaltenden Kupfersulfatlösung durch Erwärmen. Es bildet sich auch bei langsamer Oxydation des Metalls unter Wasser.

Kupferoxydul ist in pulverförmigem Zustande um so lebhafter carminroth gefärbt, je feiner vertheilt es ist. Es schmilzt bei Rothglut und färbt Glasflüsse roth. Von verdünnten Sauerstoffsäuren wird es in der Art zersetzt, daß ein Kupfersalz in Lösung geht, während metallisches Kupfer zurückbleibt. Concentrirte Salzsäure verwandelt es in weißes Chlorür. Von Ammoniak wird es farblos gelöst; diese Lösung färbt sich an der Luft schnell blau, indem Kupferoxyd-Ammoniak entsteht, während sie in Berührung mit Kupfer unter Rückbildung von Kupferoxydul-Ammoniak wieder farblos wird.

Kupferoxydul-Ammoniak ist ein kräftiges Reductionsmittel.

Kupferoxydulhydrat, $4\,Cu_2O\,.\,H_2O$, ist ein pomeranzengelbes Pulver, welches seinen 3 Procent betragenden Wassergehalt erst vollständig bei 360° C. verliert, während es andererseits unter gewissen Umständen selbst unter Wasser wasserfrei werden kann. Man stellt es durch Zersetzen einer Oxydulsalzlösung mit Alkali oder Alkalicarbonat dar.

Kupferoxydulsalze sind nur in geringer Anzahl im reinen Zustande bekannt, da die meisten Säuren das Oxydul in sich lösendes Oxydsalz und in Metall zersetzen und andere es in ersteres überführen. Kupferoxydulhydrat dagegen löst sich in Säuren zu Oxydulsalz auf. Diese Salze sind meist farblos, in Wasser fast alle unlöslich, löslich dagegen in Salzsäure und in Ammoniak. Sie gehen leicht in feuchtem oder gelöstem Zustande in Oxydsalze über.

3) **Kupferoxyduloxyd**, Cu_3O_2. Bei Kupferschmelzhitze verliert Kupferoxyd Sauerstoff und gibt geschmolzenes schwarzes Kupferoxyduloxyd, Cu_3O_2, welches in Säuren sich zu einem Gemisch von Oxydul und Oxydsalz löst. Bei Kirschrothglut geht es unter Absorption von Sauerstoff wieder in Oxyd über. Ein unreines Oxyduloxyd stellt den sogenannten Kupferhammerschlag (Kupferasche) dar, d. i. die schwarze Kruste, mit welcher sich glühendes Kupfer an der Luft bedeckt.

4) **Kupferoxyd, Cuprioxyd**, CuO, findet sich als Kupferschwärze oder Malakonit in schwarzen erdigen Massen oder metallglänzenden Schuppen. Es entsteht, wenn Kupfer oder Kupferoxydul zum lebhaften Glühen erhitzt werden. Es bildet sich auch beim Erhitzen von Oxydhydrat, Kupfernitrat, Kupfercarbonat als schwarzes Pulver. Um reines Oxyd darzustellen, löst man nach Reischauer galvanisch gefälltes Kupfer in Salpetersäure, setzt zur einen Hälfte Ammoniak, bis der entstandene Niederschlag eben sich wieder gelöst hat, gibt die andere Hälfte Flüssigkeit hinzu, erhitzt zum Sieden und glüht das ausgeschiedene, gut ausgewaschene Oxyd bei nicht

zu hoher Temperatur. Kupferoxyd kann auch in regulären Tetraedern erhalten werden, wenn man das amorphe Oxyd mit etwa der fünffachen Menge von Aetzkali bis zum angehenden Glühen erhitzt und das flockige Oxyd vom krystallinischen durch Schlämmen trennt (Becquerel).

Wasserfreies, amorphes Kupferoxyd bildet ein sammetschwarzes bis braunschwarzes Pulver von 6,325 bis 6,4304 specifischem Gewichte. Es ist hygroskopisch und im Porzellanofen etwas flüchtig. Wasserstoff, Kohlenoxyd, Kohlenwasserstoffe und andere Kohlenstoffverbindungen reduciren es mit Leichtigkeit beim Erhitzen zu Metall unter Bildung von Wasser und Kohlensäure. Hierauf beruht die Anwendung des Kupferoxyds zur organischen Elementaranalyse. Kalium und Natrium reduciren Kupferoxydul beim Erhitzen unter Feuererscheinung zu Metall; Kupferoxyd mit Kupfer geglüht wird zu Oxydul; mit Phosphor entsteht Phosphorkupfer und phosphorsaures Kupferoxyd, mit überschüssigem Schwefel Kupfersulfür und schweflige Säure (bei vorwaltendem Kupferoxyd: Kupferoxydul und Kupfersulfat neben einer Spur von schwefliger Säure). Beim Erhitzen im Schwefelwasserstoffstrome oder mit Schwefel im Wasserstoffstrome gibt das Kupferoxydul Sulfür, ebenso beim Schmelzen mit Schwefeleisen, während Salmiak unter diesen Umständen die Bildung von Chlorür und wenig Chlorid, Eisenchlorür eine eben solche neben Eisenoxyd veranlaßt. Schmelzendes Kalihydrat, concentrirte Kalilauge und Ammoniak lösen Kupferoxyd.

Kupferoxydhydrat, Cuprihydroxyd. Es sind zwei verschiedene gewässerte Kupferoxyde bekannt: $CuO . H_2O$ und $3 CuO . H_2O$. Das letztere, ein dunkelbraunes Pulver, bildet sich aus der erstern Verbindung durch Erhitzen auf 300° C. oder beim Erhitzen der Flüssigkeit, aus welcher diese niedergeschlagen wurde, zum Kochen.

Kupferoxydhydrat, $CuO . H_2O$ oder $Cu(OH)_2$, entsteht, wenn man die Lösung eines Kupferoxydsalzes mit einem Alkali in der Kälte fällt, wobei es zweckmäßig ist, um die Bildung basischer Salze zu umgehen, die Kupferlösung in das überschüssige Alkali zu gießen. Ein schönes, krystallinisches Präparat resultirt, wenn man zu einer concentrirten Kupfervitriollösung überschüssiges Ammoniak setzt und hierauf durch mäßig starke Kali- oder Natronlauge im Ueberschusse fällt.

Grünlichblaues bis himmelblaues Pulver, welches frisch gefällt leicht, namentlich beim Erwärmen, sich schwärzt und dabei in $3 CuO . H_2O$ übergeht, durch längeres Auswaschen aber beständiger wird. Löslich in Ammoniak zu einer tiefblauen Flüssigkeit, die auch entsteht, wenn Kupfer bei Luftzutritt der Einwirkung von Ammoniak ausgesetzt ist. Bei starker Verdünnung mit Wasser oder bei Zusatz von Kalilauge scheidet die Lösung Kupferoxydhydrat ab. Mit Eisenoxydulhydrat setzt sich Kupferhydroxyd in durch Ammoniak ausziehbares Kupferoxydulhydrat und Eisenoxydhydrat um. Mit neutraler Eisenvitriollösung bildet es ebenfalls gelbbraunes Kupferoxydulhydrat und basisch schwefelsaures Eisenoxyd; beim Erhitzen wird der Niederschlag schwarz und enthält nun auch metallisches Kupfer. Kupferoxydhydrat wird auch von einer kalten Lösung von unterschwefligsaurem Natrium leicht aufgenommen.

Kupferoxydhydrat bildet verschiedene Kupferfarben des Handels, namentlich das Bremerblau oder Bremergrün, deren Bereitung nach zahlreichen Vorschriften ausgeführt wird.

Bremerblau oder **Bremergrün**, ein lockeres, grünlichblaues bis reinblaues Pulver, bildet eine blaue Wasserleimfarbe oder eine grüne Oelfarbe (die ursprünglich blaue Farbe geht unter Bildung ölsaurer und palmitinsaurer Kupferverbindungen schnell in eine grüne über). Es wird zur Nüancirung öfter mit fein geschlämmtem Gips vermischt. Zu seiner Darstellung bedient man sich des Kupferoxychlorids ($CuCl_2, 3 CuO + 4 H_2O$), das durch Zusammenschichten von aus Kupfervitriol und Kochsalz bereitetem breiartigem Kupferchlorid mit kleinen, rein gebeizten Kupferstückchen und monatelanger gegenseitiger Einwirkung unter öfterem Umschaufeln in hölzernen Kasten (Oxydirkasten) erhalten wird. Der durch Schlämmen mit wenig Wasser von den zerfressenen Kupferstückchen getrennte Brei erhält nunmehr einen Zusatz von Salzsäure und wird in einem besonderen Bottich, dem Blaubottich oder Blauback, welcher die erforderliche Menge Kalilauge enthält, zersetzt. Durch Einwirkung der Salzsäure bildet sich zunächst grünes, neutrales Chlorid, welches sich mit dem Kali in Chlorkalium und Kupferoxydhydrat umsetzt. Letzteres wäscht man durch Dekantiren mit reinem Wasser aus, bringt es auf Seihtücher, wo es wochenlang feucht erhalten wird, preßt zuletzt ab und trocknet bei 30—35° C. Auch nach anderen Vorschriften wird Bremerblau fabricirt. **Bergblau** erhält man durch Fällung von einer siedenden Lösung von Kupfervitriol mit einer solchen von Chlorcalcium, Filtriren und Fällung des Filtrats mit Kalkmilch. Der grüne Niederschlag nimmt nach Verreiben mit Kalilauge blaue Färbung an; er wird wie oben weiter behandelt. **Kalkblau** findet theils als Teig in der Tapetenfabrikation, theils in trockenem, pulverisirtem Zustande, theils in regelmäßige Stücke geformt (**Neuwiederblau**) Verwendung. Eine stark verdünnte Kupfersulfatlösung, welche $^1/_{10}$ des Gewichts vom Kupfersalze an Salmiak enthält, läßt diese Farbe bei Zusatz von fein geschlämmter Kalkmilch ausfallen.

Kupferoxyd-Ammoniak bildet sich, wie bereits erwähnt, wenn Kupferoxydul-Ammoniak der Luft ausgesetzt wird; wenn Kupferfeilspäne mit Salmiakgeist und Luft längere Zeit in Berührung sind, oder endlich, wenn Kupferoxydhydrat oder Kupferoxyd der Einwirkung von Ammoniak ausgesetzt ist. Dunkel lasurblaue Flüssigkeit, welche bei gewöhnlicher Temperatur Cellulose zu lösen vermag (Baumwolle wird nach halbstündiger Einwirkung, Seide nach vierundzwanzigstündiger, Wolle gar nicht in Lösung übergeführt). Es sind die Verbindungen $CuO, 4 NH_3 . 4 H_2O$, lange lasurblaue Nadeln, und $3 CuO, 4 NH_3 . 6 H_2O$ dargestellt.

Kupferoxydsalze, Cuprisalze. Dieselben sind in wasserfreiem Zustande weiß oder gelblich, in wasserhaltigem grün oder blau gefärbt, reagiren, selbst wenn

sie neutral sind, schwach sauer, verbinden sich mit Ammoniak zu eigenthümlichen Doppelsalzen, die meist in Wasser mit tiefblauer Farbe löslich sind. Bis auf die basischen werden die Kupferoxydsalze von Wasser aufgenommen. Sie sind sämmtlich giftig, schmecken unangenehm, eigenthümlich metallisch und wirken Erbrechen erregend. Als Gegenmittel bei Kupfervergiftungen empfiehlt sich Zucker, namentlich aber Eiweiß, welches eine unlösliche Verbindung (Proteïnkupfer) mit Kupfersalzen bildet. Die Lösungen letzterer verhalten sich gegen Reagentien folgendermaßen:

Schwefelwasserstoff und Schwefelammonium fällen schwarzbraunes Schwefelkupfer; bei sehr großer Verdünnung der Lösungen tritt nur eine bräunliche Färbung ein.

Kali- oder Natronlauge erzeugen bei geringem Zusatze grüne Niederschläge von basischem Salze, in größerer Menge einen blauen Niederschlag von Kupferoxydhydrat.

Ammoniak bringt zuerst ebenfalls die Abscheidung basischer Salze hervor, löst jedoch bei geringem Ueberschusse dieselben zu einer tieflasurblauen Flüssigkeit, aus welcher beim Kochen nach Zusatz von Natronlauge alles Kupfer als schwarzes Oxyd abgeschieden wird. Diese Reaction ist selbst bei großer Verdünnung noch sehr empfindlich.

Kohlensaures Alkali fällt einen blauen Niederschlag von basisch-kohlensaurem Kupferoxyd.

Kohlensaures Ammoniak wirkt in ähnlicher Weise wie Aetzammoniak.

Blutlaugensalz erzeugt in den Lösungen der Kupferoxydsalze einen braunrothen Niederschlag von Kupfereisencyanür; in sehr verdünnten Lösungen entsteht nur eine rothe Färbung. Der Niederschlag ist in Ammoniak löslich.

Jodkalium fällt unter Jodabscheidung, welches sich in überschüssigem Fällungsmittel mit gelbbrauner Farbe löst, weißes Jodür.

Reducirende Körper, wie Eisen, Kobalt, Nickel, Zink, Cadmium, Blei, Zinn, Phosphor, unterphosphorige und schweflige Säure scheiden aus Kupferoxydsalzlösungen das Kupfer metallisch ab. Die Reaction ist so empfindlich, daß Eisen bei Gehalt von $^1/_{136000}$ Kupfer noch schwache Röthung zeigt; alkoholische Nitrat-Lösung oder diejenige von weinsaurem Kupferoxyd-Kali wird nicht gefällt.

Die Weingeistflamme erhält durch Kupferoxydsalze eine blaue oder grüne Färbung.

Die Borax- oder Phosphorsalzperle färbt sich durch Kupferoxyd in der äußern Löthrohrflamme bläulichgrün, in der innern Reductionsflamme oder bei Zusatz von Zinn wird dieselbe durch Reduction des Kupferoxyds farblos und in der Kälte ziegelroth oder rothbraun.

Gibt man zur Lösung eines Kupferoxydsalzes Weinsäure, Zucker oder manche andere organische Körper, so entsteht auf Zusatz von Kali- oder Natronlauge kein Niederschlag; man erhält eine lasurblaue Flüssigkeit, die beim Kochen alles Kupfer als Oxydul schön roth ausfallen läßt (Fehling'sche Lösung zur Zuckerbestimmung siehe Kupfersulfat).

5) **Kupferhyperoxyd**, CuO_2, entsteht in gewässertem Zustande, $CuO_2 . H_2O$, wenn man frisch gefälltes Kupferoxydhydrat bei Gegenwart einer Spur von Eisenvitriol mit einer sehr verdünnten Lösung von Wasserstoffhyperoxyd oder eine stark verdünnte Lösung von Kupfersulfat mit überschüssigem, gefälltem Manganhyperoxydhydrat in der Kälte schüttelt. Es fällt gelbbraun bis olivengrün gefärbtes Kupferhyperoxyd allmählich aus, das schon unter 100° C. zu Oxyd wird und sich auch in feuchtem Zustande schon nach 12 Stunden zersetzt.

6) **Kupfersäure**, Cu_2O_3, ist in freiem Zustande nicht, nur in Gestalt einiger, sehr unbeständiger Salze bekannt. Eine rothe Lösung von kupfersaurem Salze bildet sich, wenn durch Kalilauge, welche Kupferoxydhydrat suspendirt enthält, Chlor geleitet wird. Wenn man zu in Wasser fein zertheiltem Chlorkalke Kupfernitrat gibt, so entsteht ein rother Niederschlag, welcher ebenso wie die Lösung des Kalisalzes bald unter Sauerstoffentwickelung und Abscheidung von Kupferoxydhydrat zersetzt wird.

Kupferphosphate, phosphorsaures Kupfer. Das schön blaue, krystallinische, normale Salz, $Cu_3(PO_4)_2 + 3H_2O$, kann durch Lösen des Carbonats in verdünnter Phosphorsäure und Erhitzen der Lösung auf 70° C. erhalten werden. Dasselbe zerfällt, mit Wasser im zugeschmolzenen Rohre erhitzt, in Phosphorsäure und die natürlich als Libethenit vorkommende Verbindung: $4CuO . P_2O_5 . H_2O$, welche auch entsteht, wenn Kupfernitrat bei einer 100° C. übersteigenden Temperatur auf $^2/_3$ gesättigt orthophosphorsauren Kalk, $CaH . O_3PO$, einwirkt. Als basisch orthophosphorsaures Kupferoxyd tritt in der Natur der Pseudomalachit oder Phosphorchalcit, $5 CuO, P_2O_5, 2 H_2O$, und der Tagilit, $4 CuO . P_2O_5 . 3 H_2O$, auf. Auch pyrophosphorsaures Kupferoxyd, Cu_2O_4, P_2O_5, ein amorphes, grünlichweißes oder krystallinisch hellblaues Präparat und metaphosphorsaures Kupferoxyd, wasserfrei ein bläulich weißes Pulver: $2 CuO . 2 P_2O_5$, wasserhaltig kleine, hellblaue, rundliche Krystalle: $2CuO . 2P_2O_5 . 8 H_2O$, sind dargestellt.

Kupfersilicate (kieselsaures Kupfer) kommen natürlich in zwei verschiedenen Salzen vor: als Dioptas oder Kupfersmaragd, $CuO . SiO_2H_2O$, smaragdgrüne, durchsichtige, hexagonale Krystalle, welche rhomboedrische Tetartoedrie zeigen und als Chrysokoll oder Kieselkupfer, $CuO.SiO_2H_2O$, traubenförmige, mikrokrystallinische, blau- bis türkisgrüne Massen.

Kupfersulfide, Schwefelkupferverbindungen. Man kennt zwei Verbindungen des Kupfers mit Schwefel: Halbschwefelkupfer oder Kupfersulfür, Cu_2S, und Einfachschwefelkupfer oder Kupfersulfid, CuS.

Kupfersulfür (Cuprosulfid) findet sich natürlich als Kupferglanz (siehe Kupfererze), entsteht künstlich durch Zusammenreiben von Kupfer und Schwefel, von Kupferfeile, Wasser und Schwefel, beim Verbrennen dünner Kupferblättchen im Schwefeldampfe unter Feuererscheinung, beim Glühen von Kupferoxyd und Schwefel, endlich beim

Weißglühen von trockenem schwefelsaurem Kupferoxyd im Kohlentiegel als schwarze, spröde Masse. In regelmäßigen Octaedern krystallisirt erhielt Mitscherlich die Verbindung beim Zusammenschmelzen größerer Massen von Kupfer und Schwefel. Kupfersulfür verbrennt an der Luft zu schwefliger Säure, schwefelsaurem und ungebundenem Kupferoxyd und wird bei Weißglut vollständig von Wasserdampf unter Reduction des Metalls zersetzt.

Es löst sich schwierig in kochender, concentrirter Salzsäure zu Kupferchlorür, in heißer Salpetersäure unter Abscheidung von Schwefel und gibt bei Einwirkung kalter Salpetersäure nur die Hälfte des Metalls an die Lösung ab, während Kupfersulfid entsteht.

Halbschwefelkupfer ist eine starke Sulfobase, bildet in Verbindung mit Schwefeleisen das Buntkupfererz: $3\,Cu_2S$, Fe_2S_3, und den Kupferkies: Cu_2S, Fe_2S_3. Es ist auch in den Fahlerzen enthalten und in diesen theilweise durch Schwefelsilber vertreten.

Einfach-Schwefelkupfer, Kupfersulfid, Cuprisulfid, CuS, findet sich natürlich als Covellit oder Kupferindig als schwarzblaue, zerreibliche Masse, seltener in hexagonalen Krystallen. Es kann künstlich erhalten werden, wenn man Kupfersulfür mit Schwefelblumen nicht über den Schmelzpunkt des Schwefels erhitzt und entsteht ferner als braunschwarzer, flockiger Niederschlag beim Fällen einer Kupferoxydsalzlösung mit Schwefelwasserstoff, welcher sich im feuchten Zustande sehr leicht an der Luft oxydirt. Bei Luftabschluß geglüht, geht das Kupfersulfid unter Verlust seiner halben Schwefelmenge in Sulfür über. In Salpetersäure unter Abscheidung von Schwefel und Bildung von Schwefelsäure löslich, schwierig unter Schwefelwasserstoffentwickelung in heißer concentrirter Salzsäure.

Es sind mehrere Kupferoxysulfide dargestellt worden; einige, und zwar: $2\,Cu^2S$, CuO und $2\,CuS$, CuO, treten als Zwischenproducte bei der Behandlung von Kupfer mit concentrirter, heißer Schwefelsäure auf, wenn $^1/_3$, beziehungsweise $^2/_3$ der schwefeligen Säure entwichen ist. Beide Verbindungen gehen schließlich in $CuS\,.\,CuO$, ein schwarzes Pulver, über. Das Oxysulfid, $5\,CuS\,.\,CuO$, entsteht, wenn man ein in Ammoniak gelöstes Kupferoxydsalz bei 75° C. mit Schwefelnatrium bis zur Entfärbung versetzt. Es ist ein schwarzer Niederschlag.

Kupfersulfid bildet das Oelblau des Handels, eine Farbe, welche, mit Oelen oder Firnissen verrieben, ein schönes Veilchenblau liefert. Es wird theils aus natürlich vorkommendem Kupferindig, theils künstlich dadurch gewonnen, daß man feinzertheiltes Kupfer mit Kaliumschwefelleber zusammenschmilzt und die Schmelze mit Wasser behandelt, wobei ein krystallinisches, glänzend bläulich-schwarzes Pulver ungelöst bleibt, welches nach dem Trocknen verrieben wird.

Kupfersulfat (schwefelsaures Kupferoxyd; Cuprisulfat; Kupfervitriol; blauer, cyprischer, römischer Vitriol; blauer Galitzenstein), $CuSO_4 + 5\,H_2O$, findet sich in der Natur häufig in Gruben, in welchen Schwefelkupferverbindungen auftreten, theils krystallinisch, theils aufgelöst in Grubenwässern als secundäres Product. Dieses wichtigste aller Kupfersalze ist schon seit langer Zeit bekannt, wurde früher aber oft mit Eisenvitriol verwechselt, seine künstliche Darstellung ist im J. 1644 von van Helmont zuerst beschrieben und diese kurze Zeit darauf durch Glauber vereinfacht.

In reinem Zustande erhält man Kupfervitriol durch Auflösen von Kupfer in heißer concentrirter Schwefelsäure, wobei als Nebenproduct schweflige Säure austritt ($Cu + 2H_2SO_4 = CuSO_4 + SO_2 + 2H_2O$). Wird feinzertheiltes Kupfer, z. B. Cementkupfer, welches auf dem Röstherde vorher oxydirt ist, angewendet, so ist zur Untersuchung desselben in das schwefelsaure Salz nur die Hälfte der Schwefelsäure nothwendig ($CuO + H_2SO_4 = CuSO_4 + H_2O$). Bei Luftzutritt oder Zusatz von Salpetersäure erfolgt die Lösung des Kupfers auch in verdünnter Schwefelsäure. Erhitzt man Kupfersulfür an der Luft, so bildet sich, wie bei Beschreibung der Kupferhüttenprocesse bereits erwähnt wurde, gleichfalls Kupfersulfat neben Kupferoxyd ($Cu_2S + SO = CuSO_4 + CuO$).

Kupfervitriol wird im großen in ausgedehnter Weise gewonnen. Es dienen hierzu hauptsächlich Cementwasser und die beim Waschen und Schlämmen gerösteter Kupfererze erhaltenen Laugen, welche man durch Abdampfen concentrirt und zur Krystallisation bringt; ferner Garkupfer, alte, zerfressene Kupferbeschläge von Schiffen, Kupferhammerschlag u. a., welche Materialien einem Röstprocesse unter Zusatz von Schwefel unterworfen werden, wodurch Kupfersulfür und aus diesem in obiger Weise Sulfat und Oxyd entsteht. Durch Behandlung des Röstgutes mit heißem Wasser und Schwefelsäure erhält man verdampfungswürdige Laugen; die Rückstände, hauptsächlich aus schwefelsaurem Kupferoxydul entstandenes metallisches Kupfer, Schwefelkupfer u. a., werden bei der nächsten Röstoperation wieder zugesetzt. Die Concentrationssteine und Spursteine bilden auch häufig das Rohmaterial für die Gewinnung von Kupfervitriol. Sie enthalten ungefähr 60 Procent Kupfer und geben nach wiederholtem Rösten, Auslaugen, Verdampfen und Krystallisiren der Laugen ein Product, welches annähernd 3 Procent Eisen enthält. Der stark eisenhaltigen Mutterlauge oder Schwarzlauge entzieht man durch Eisen den Rest des Kupfers als Cementkupfer. Häufig fällt dieser Vitriol, wenn die Kupfersteine nickelhaltig waren, ebenfalls nickelhaltig aus (Nickelvitriol). Das früher gebräuchliche Product: Doppelvitriol (Adler-, gemischter, Admonter-, Bayreuther-, Salzburgischer Vitriol), ein Kupfersulfat mit mehr oder weniger Gehalt an Eisenvitriol, findet sich im Handel wol noch kaum. In Norwegen stellt man Kupfervitriol dar, indem man kupferhaltige Eisenkiese röstet, das Röstproduct mit Wasser extrahirt, aus der Lauge Kupfer mittels Schwefelwasserstoff fällt und das ausgefällte Schwefelkupfer durch einen Röstproceß in obiger Weise zu Vitriol oxydirt; in Marseille durch Lösen von Malachit in verdünnter Schwefelsäure; in den Harzer und Mansfeldischen Hüttenwerken dadurch, daß man Gold und Silber führendes Kupfer

in granulirter Form in Holzgefäßen unter Luftzutritt mit warmer verdünnter Schwefelsäure behandelt. In großer Menge wird Kupfervitriol endlich als Nebenproduct bei der hydrometallurgischen Silbergewinnung nach Ziervogel's Verfahren und bei der Affinirmethode oder bei der Scheidung des Goldes vom Silber gewonnen. Man behandelt das goldhaltige Silber mit Schwefelsäure, wobei schwefelsaures Silber in Lösung geht. Diese, mit Kupfer zusammengebracht, läßt das Silber ausfallen, während sich Kupfersulfat löst ($Ag_2SO_4 + Cu = CuSO_4 + 2\,Ag$). Der auf diese Weise gewonnene Vitriol zeichnet sich durch große Reinheit aus. Um das auf die eine oder die andere Weise erhaltene Product von einem Gehalte an Eisen zu befreien, ist vorgeschlagen, dasselbe in Flammenöfen bis zur beginnenden Zersetzung zu erhitzen, wobei alles Eisen in Oxyd verwandelt wird, welches bei dem nachfolgenden Auflösen der Masse in Wasser ungelöst zurückbleibt; ferner die zu reinigende Kupfervitriollösung mit kohlensaurem Kupferoxyd zu digeriren, welches das Eisen vollständig als Oxyd fällt, während eine äquivalente Menge von Kupfercarbonat in Lösung geht.

Kupfervitriol bildet, aus der warm gesättigten wässerigen Lösung krystallisirt, durchsichtige, blaue trikline Prismen der Formel: $CuSO_4 + 5\,H_2O$ und vom specifischen Gewichte 2,28. Dieselben sind in absolutem Alkohol ganz, in wässerigem Weingeiste nur wenig löslich, während sie von 3 Theilen kaltem und 1/3 Theil kochendem Wasser aufgenommen werden. An trockener Luft verwittern sie oberflächlich, geben, einige Zeit auf 100° C. erhitzt, das Hydrat $CuSO_4 + H_2O$, eine bläulich-weiße, zerreibliche Masse, die bei 220—240° C. das wasserfreie weiße Salz hinterläßt. Dieses zieht begierig Feuchtigkeit an sich und wird deshalb als starkes, wasserentziehendes Agens, z. B. zur vollständigen Entwässerung von Alkohol, in der Chemie benutzt. Es kann auch in farblosen Krystallen erhalten werden, wenn man concentrirte Schwefelsäure auf Kupfer in verschlossenen Gefäßen einwirken läßt. Wasserfreies Kupfersulfat verliert bei Dunkelrothglut die Hälfte seiner Säure und erst bei heftigem Glühen den Rest derselben; es absorbirt unter starker Wärmeentwickelung 2 Atome Chlorwasserstoffgas und geht in ein chocoladenfarbiges Pulver über, welches bei starkem Erhitzen alle Salzsäure wieder entwickelt und, in Wasser gelöst, Krystalle von Kupferchlorid liefert, während die Mutterlauge freie Schwefelsäure enthält. Ein ähnliches Verhalten zu Salzsäure zeigt das wasserhaltige Kupfersulfat. Man benutzt dasselbe, um aus Gasgemischen Chlorwasserstoff zu entfernen, z. B. bei Kohlensäurebestimmungen, wo man die durch Salzsäure ausgetriebene Kohlensäure durch ein Rohr leitet, welches mit wasserfreiem Kupfervitriol getränkte Bimssteinstückchen enthält.

Kupfervitriol bildet eine Anzahl **basischer Salze**, die zum Theil natürlich vorkommen. Es sind nicht weniger als elf derselben dargestellt. Fällt man alles Kupfer aus einer Sulfatlösung mittels soviel Kalilauge, daß die Flüssigkeit noch nicht alkalisch reagirt, so resultirt ein apfelgrünes Pulver: $8\,CuO \,.\, SO_3 + 12\,H_2O$; ist das hinzugefügte Kali in geringem Ueberschusse, ein hellblauer Niederschlag: $5\,CuO \,.\, SO_3 + 6\,H_2O$. Fällt man eine Kupfervitriollösung unvollständig mit Natriumcarbonat, so entsteht: $4\,CuO,\, SO_3 + 3\,H_2O$. Durch Vermischen verdünnter siedender Lösungen von Kupfersulfat mit essigsaurem Kalium (oder andern essigsauren Salzen) bildet sich ein hellgrüner, körniger Niederschlag der Zusammensetzung: $8\,CuO,\, 2\,SO_3 + 7\,H_2O$, welcher als **Casselmann's Grün** eine dem Schweinfurter Grün an Schönheit wenig nachstehende Kupferfarbe des Handels bildet, die namentlich wegen ihrer Arsenfreiheit alle Beachtung verdient. Natürlich als Langit findet sich das Salz: $4\,CuO \,.\, SO_3 \,.\, 4\,H_2O$, künstlich als glänzend grünes Pulver auch zu erhalten bei der Zersetzung von 4 Mol. Kupfervitriollösung durch 6 Mol. Kalilauge; als Brochantit: $7\,CuO \,.\, 2\,SO_3 \,.\, 5\,H_2O$ (auch durch Erhitzen des Salzes $7\,CuO, 2\,SO_3, 7\,H_2O$ auf 250° C. bildet sich diese Verbindung in warzenförmigen Krystallmassen, wenn man porösen Kalkstein in eine Kupfervitriollösung legt). Erhitzt man das normale Salz $CuSO_4 + 5\,H_2O$ mehrere Stunden zur dunkeln Rothglut, so bleibt ein amorphes, orangegelbes Pulver: $2\,CuO \,.\, SO_3$, welches an feuchter Luft in Kupfervitriol und das schön blaugrüne Salz: $6\,CuO \,.\, 2\,SO_3 + 5\,H_2O$, in kochendem Wasser dagegen in blaßblaues: $3\,CuO \,.\, SO_3 \,.\, 2\,H_2O$ übergeht.

Schwefelsaures Kupferoxyd-Ammoniak. Die mit Ammoniak übersättigte concentrirte dunkellasurblaue Lösung von Kupfervitriol scheidet beim Abdampfen oder beim Ueberschichten mit Weingeist dunkellasurblaue, durchsichtige Prismen des rhombischen Systems von der Zusammensetzung: $4\,NH_3 \,.\, CuO \,.\, SO_3 + H_2O$ ab. Dieses schon von Stisser im Jahre 1695 als arcanum epilepticum und auch als cuprum ammoniacale oder Kupfersalmiak beschriebene Salz zerfällt allmählich an der Luft unter Verlust von Ammoniak in Ammoniumsulfat und basisches Kupfersulfat. Beim Erhitzen auf 150° C. gibt es ein apfelgrünes Pulver: $2\,NH_3 \,.\, CuO \,.\, SO_3$. Das Salz $NH_3 \,.\, CuO \,.\, SO_3$ hinterbleibt beim gelinden Erhitzen von mit Ammoniak gesättigtem trockenen Kupfersulfat oder beim allmählichen Erwärmen von $4\,NH_3 \,.\, CuO \,.\, SO_3 + H_2O$ auf 205° C. Es bildet ein schön blaues Pulver. Trockenes Kupfersulfat absorbirt begierig und bei starker Erhitzung und Aufschwellen Ammoniakgas und zerfällt zu einem lasurblauen Pulver: $5\,NH_3 \,.\, CuO \,.\, SO_3$, welches an der Luft unter Austausch des Ammoniaks gegen Wasser allmählich in die Verbindungen: $4\,NH_3 \,.\, CuO \,.\, SO_3H_2O$ und $2\,NH_3 \,.\, CuO \,.\, SO_3 \,.\, 3\,H_2O$ zerfällt.

Kupfervitriol findet sich im Handel als weißer und blauer Vitriol. Der erstere, ein Nebenproduct vom Gelbbrennen oder Beizen des Messings, enthält Verunreinigungen durch salpetersaures Kupfer, schwefelsaures und salpetersaures Zink in verschiedenem Grade. Man benutzt den Kupfervitriol in der Färbekunst, zum Schwarzfärben von Wolle und Tuch, als Reservage in der kalten Indigoküpe, zur Darstellung vieler blauen und grünen Kupferfarben, des essigsauren Kupfers, zum Verkupfern,

zum Brüniren des Eisens, zum Färben des Goldes (Glühwachs), zum Conserviren von Holz (namentlich Eisenbahnschwellen und Telegraphenstangen), in der Galvanoplastik zu Abformungen, in constanten Batterien für telegraphische Zwecke, zum Erweichen des Getreides vor dem Säen, in untergeordneter Weise als Medicament, mehr als Aetzmittel in der Arzneikunst, in der analytischen Chemie endlich zur Herstellung der sogenannten Fehling'schen Lösung bei Zuckerbestimmungen. (*Paul Bässler.*)

KUPFERBERG, Stadt im bairischen Regierungsbezirk Oberfranken, Bezirksamt und Amtsgericht Stadtsteinach, am südwestlichen Abhange des Frankenwaldes und an der Kulmbach-Münchberger Straße, mit (1880) 868 Einwohnern, welche Schwefel-, Magnet- und Kupferkies graben und Dachschiefer brechen. Der Bergbau auf Kupfererze, wovon Kupferberg den Namen führt, war früher ein blühender, ist aber bereits um die Mitte des vorigen Jahrhunderts etwas in Verfall gerathen. Das Erzlager führt vorzüglich Kupferkies und Malachit, seltener Kupferschwärze, Rothkupfererz und gediegenes Kupfer. Ein nahe dabei parallelstreichendes reiches Schwefelkieslager, der „Falke", führt vorherrschend Schwefelkies, wenigen Magnetkies, und sein Erz dient auf der Goldenen Adlerhütte bei Wiersberg zur Erzeugung von Schwefel, sowie von Kupfer- und Eisenvitriol (gemischter Vitriol, sogenannter Adlervitriol). — Das Städtchen Kupferberg war in den frühesten Zeiten meranisch; sodann kam es an das Kloster Langheim, welches 1380 dasselbe an das Bisthum Bamberg verkaufte. Im Kriege mit Markgraf Albrecht litt das Amt Kupferberg sehr; so mußte es nach dem Vertrage vom 19. Mai 1552 mit noch andern 18 Aemtern die Zahlung einer markgräflichen Schuld von 30,000 Gulden übernehmen und überdies zu einer Baarleistung von 50,000 Gulden beisteuern. Auch der Siebenjährige Krieg hatte demselben tiefe Wunden geschlagen, und in den Jahren 1756 und 1768 zerstörten große Brände die meiste Habe seiner Bewohner. (*F. Moesch.*)

KUPFERBERG, Stadt in der preußischen Provinz Schlesien, Regierungsbezirk Liegnitz, Kreis Schönau, auf 530 Met. hohem Berge am Bober, 2 Kilom. östlich von der Station Jannowitz der Bahnlinie Kohlfurt-Glatz entfernt, hat evangelische und katholische Kirche, Postamt, ein altes Schloß und (1885) 545 meist protestantische Einwohner. Der früher bedeutende Kupferbergbau, nach welchem die Stadt ihren Namen trägt, ist seit langer Zeit eingestellt und der Ort seitdem immer mehr heruntergegangen. (*E. Kaufmann*).

KUPFERBERG, Bergstadt im böhmischen Bezirke Kaaden, nördlich von der Eger, auf dem Rücken des Erzgebirges, an der Bahn Annaberg-Komotau, verdankt seine Gründung im Beginn des 16. Jahrhunderts den Herren von Vitzthum, welche an dem nördlich von dem Städtchen sich erhebenden „Kupferhügel" einen ergiebigen Bergbau auf Kupfer und Silber betrieben. König Ferdinand I. verlieh denen von Vitzthum eine allgemeine Bergfreiheit für Kupferberg, das dann an die Schlicke gelangte, aber nach dem J. 1547 zu Gunsten der Krone confiscirt und unter das Berggericht Joachimsthal gestellt und im J. 1625 mit der Herrschaft Schlackenwerth verkauft wurde. Im J. 1644 erscheint Julius Franz Herzog von Sachsen-Lauenburg als Eigenthümer, gegenwärtig ist es, mit der Herrschaft Hauenstein vereinigt, im Besitze der Grafen von Buquoy. Die Blütezeit des Bergbaues in Kupferberg war eine rasch vorübergehende, und seit dem Dreißigjährigen Kriege gerieth das Städtchen mit dem Verfall des Bergwerkbetriebes in ärmliche Verhältnisse. Die Mehrzahl der Bewohner, deren 1880: 1606 gezählt wurden, nährt sich dürftig von der Spitzenklöppelei, nicht wenige Kupferberger suchen als wandernde (böhmische) Musikanten in der Fremde ihr Brot. Der schon genannte „Kupferhügel" wird als lohnender Aussichtspunkt von vielen Touristen besucht. Auf dem Gipfel steht eine vom Herzoge von Sachsen-Lauenburg 1674 erbaute und vom Hofrathe Hallaschka 1821 renovirte Kapelle. In der nahen Restauration hat der Centralerzgebirgsverein in Prag neuestens einen guten Tubus zur allgemeinen Benutzung aufgestellt. (*L. Schlesinger.*)

KUPFERDRUCK. Man versteht unter Kupferdruck das Verfahren, die auf eine Kupfer-, Stahl- oder Zinkplatte (überhaupt Metallplatte) eingravirte Darstellung, sowie neuerdings Heliogravüren, auf Papier abzudrucken. Die Erfindung des Kupferdruckes fällt mit der Erfindung der Kupferstechkunst (s. d.) zusammen; denn wenn auch lange vorher die Gravirung in Metall bekannt war und insbesondere von Goldschmieden und Plattnern geübt wurde, so konnte man doch im Sinne der Kunstgeschichte erst dann von einem Kupferstiche reden, als von der gravirten Platte ein Abdruck auf Papier vorhanden war. Dem Graviren auf Metall ging längere Zeit der Holzschnitt voran, doch konnte die Art, wie von der Holzplatte ein Abdruck auf Papier bewerkstelligt wurde, keinen Fingerzeig zu dem Verfahren geben, wie eine gravirte Metallplatte abzudrucken wäre, weil Holzschnitt und Kupferstich sich in der Art ihrer Herstellung diametral entgegenstehen; während beim erstern die Zeichnung reliefartig sich über der Fläche der Holzplatte erhebt, ist sie beim letztern als Furche oder Vertiefung in die Fläche der Metallplatte eingegraben. Dieser Charakter ist allen Arten des Kupferstichs, wie sie im Artikel Kupferstechkunst (s. d.) angegeben sind, eigen. Darum mußte für den Kupferdruck, wie man kurz jeden Abdruck von irgendwelcher Metallplatte bezeichnet, eine besondere Presse geschaffen werden, da die Holzschnittpresse, deren System auch in die Buchdruckpresse überging, zum Kupferdruck nicht tauglich befunden wurde.

Als man anfing, Abdrücke von Platten auf Papier zu machen, da behalf man sich mit einer Handwalze, mit der man über das angefeuchtete, auf der gestochenen Platte aufgelegte Papier mit einem sichern Drucke hinfuhr. Das konnte, wenn auch nicht vollkommen, bei Platten geringer Dimensionen genügen; bei umfangreichen Platten stand man rathlos da, bis die Walzen- oder Kupferdruckpresse erfunden wurde. Wann diese Erfindung geschah, ist unbekannt, wenn wir indeß den mangel-

haften Druck der alten florentiner Kupferstiche, z. B. des „Monte santo di Dio“ (1477) und des „Dante“ (c. 1481) mit dem schönen Drucke deutscher Kupferstiche, z. B. des Meisters E. S. vom J. 1466 vergleichen, so werden wir wol mit Recht die Erfindung der Walzenpresse den Deutschen zuschreiben dürfen. Abgesehen von einzelnen Nebensachen ist die Walzen- oder Kupferdruckpresse folgendermaßen construirt. In einem Gestelle sind übereinander zwei Walzen (in neuerer Zeit aus Eisen), die verstellbar sind und mittels eines Schraubenapparates genau parallel gestellt werden können. Zwischen beide wird ein starkes Bret gezogen, genannt das Laufbret oder der Drucktisch. Durch das enge und feste Anschließen des Bretes an die obere und untere Walze wird, wenn eine der Walzen gedreht wird, die andere die entgegengesetzte Drehung machen, wodurch das Bret gezwungen wird, sich in Bewegung zu setzen und vorwärts zu schieben. Dadurch üben beide Walzen auf das Bret einen gleichmäßigen Druck aus und dieser wird benutzt, um von der Kupferplatte einen Abdruck aufs Papier zu Wege zu bringen. Man legt auf das Bret eine Unterlage aus Pappe oder Zinkblech und darauf die gestochene Kupfer- oder Stahlplatte, mit dem Stiche nach oben; darauf wird das Druckpapier gelegt. Man wählt dazu meist ungeleimtes Papier, welches vor dem Gebrauche stark gefeuchtet wird. Bevor die Platte auf den Drucktisch kommt, muß sie eingefärbt werden. Zu diesem Zwecke wird die Platte erwärmt, damit die Druckerschwärze sich besser in allen Fugen des Stiches vertheile. Die Farbe oder Schwärze wird mit einem Ballen, der Stichgattung angemessen, gleichmäßig eingerieben, die Platte dann sorgfältig gereinigt, sodaß die Farbe nur in den Vertiefungen und da vollständig sitzen geblieben ist, während die Fläche der Platte vollkommen rein erscheint. Liegt die Platte mit dem Druckpapier auf dem Brete, so wird darüber eine Woll- oder Filzdecke gelegt und das Ganze durch die mittels einer Kurbel in Bewegung gesetzte obere Walze (Laufwalze) langsam durch beide Walzen durchgezogen. Durch den Druck beider Walzen zwingt die Decke mit möglichster Kraft das feuchte Papier, in die Vertiefungen der Platte einzudringen und die hier vorhandene Druckerschwärze an sich zu ziehen. So ist der Abdruck vorhanden. Für jeden neuen muß natürlich das Verfahren erneuert werden. Die Abdrücke werden sorgfältig zwischen weichen Saugpappen getrocknet und dann zwischen Glanzpappen in der Presse geglättet. Das Verfahren des Druckens geht langsam vor sich; besonders das Drucken großer, kostbarer Stichplatten erfordert viel Fleiß, Zeit und Erfahrung des Druckers, von dessen Tüchtigkeit das Gelingen des Druckes ebenso abhängt, wie er auch im entgegengesetzten Falle die Platte und mühevolle, jahrelange Arbeit des Künstlers verderben kann. Da nun der Drucker, wenn er Ehre von seiner Arbeit ernten will, nur langsam arbeiten kann, so werden im Tage nicht viele Abdrücke kostbarer großer Platten geliefert. Die Arbeit muß von verständiger Hand und mit großer Aufmerksamkeit verrichtet werden, die keine Dampfkraft ersetzen kann, deshalb ist die Kupferdruckpresse noch nicht zur Dampfmaschine geworden, und so erklärt sich die Stabilität ihrer Erscheinung durch alle Jahrhunderte bis in unsere Zeit. Eine einfachere Art des Druckes ist der Kaltdruck oder das sogenannte Naßwischen, wobei die Platte nicht erwärmt und schwächere Farbe verwendet wird; diese Behandlung eignet sich besonders für in Contouren ausgeführte Stiche.

Der große Druck, den die Presse auf die Platte ausübt, muß an dieser schließlich eine zerstörende Wirkung ausüben; durch das wiederholte Walzen der Platte müssen die Vertiefungen der Gravirung seichter, ihre Wirkung am Papiere schwächer werden. Eine kräftig gestochene Kupferplatte (Grabstichelarbeit) gibt 1000 bis 1500 Abdrücke, eine Radirung, eine geschabte Platte bedeutend weniger, 200—300. Bei einer Stahlplatte lassen sich freilich 20—30 tausend Abdrücke erzielen, und es wurde darum auch der Stahl da gewählt, wo es sich um Massenabsatz handelt. Der Kunst ist damit wenig gedient, da der spröde Stahl sich nicht so frei behandeln läßt wie das Kupfer. Indeß ist in neuerer Zeit durch die Erfindung der galvanoplastischen Vervielfältigung gestochener Kupferplatten auch der Massenproduction geholfen, da man eine Platte beliebig vermehren und Abdrücke von diesen Abklatschen ins Unendliche fabriciren kann. Man verstählt jetzt auch fertige Kupferplatten, wodurch sie ebenfalls widerstandsfähiger werden und eine bedeutend größere Anzahl guter Abdrücke liefern. *(J. E. Wessely.)*

KUPFERINDIANER oder **ATNAH**, ein zum Kenaivölkerstamm gehörendes Indianervolk im nordamerikanischen Territorium Alaska, um den in das Beringsmeer mündenden Kupferfluß oder Atnah. Die Nachrichten über sie sind sehr dürftig. Nach Wrangell sind sie nur nach Hautfarbe und Gesichtsbildung zu den amerikanischen Völkerschaften zu rechnen, im übrigen stehen sie den Eskimo näher. Als Renthierbesitzer stehen sie schon auf einer höhern Stufe der Gesittung, auch verstehen sie sich auf die Bearbeitung des Eisens, welches sie von den Russen eintauschen. Für eine höhere Gesittung spricht der Brauch, stets in einen fremden Stamm ihres Volks zu heirathen, wobei die Kinder zum Stamm der Mutter gezählt werden und die Schwesterkinder die nächsten Erben sind; dabei stehen die Frauen in höherem Ansehen und werden nicht als Dienerinnen behandelt. Auch werden die Todten ehrenvoll behandelt, ihre Leichen verbrannt und die Asche beerdigt, worauf für dieselben Gedächtnißfeste veranstaltet werden, indem sie glauben, daß die Todten im Innern der Erde in einem Helldunkel fortleben. — Mit ihnen nicht zu verwechseln sind die Kupferminenindianer im Osten des Kupferminenflusses, früher im Süden des Großen Sklavensees, zu dem großen Stamme der Athapasken gehörig, ein auf der tiefsten Stufe der Gesittung stehendes Jägervolk, welche weder Ackerbau noch Viehzucht kennen, wohl aber seit alter Zeit die Kunst verstehen, durch Feuersetzen und Besprengen mit Wasser die in ihrem Gebiete sich findenden Kupfererze zu gediegenem Metall

umzuarbeiten und dies zu Werkzeugen zu verwerthen. — Vgl. Wrangell, „Statistische und ethnographische Nachrichten über die russischen Besitzungen in Asien“, in Bär und Helmersen, „Beiträge zur Kenntniß des Russischen Reichs“ (Petersburg 1839). *(E. Kaufmann.)*

KUPFERMINENFLUSS (englisch Coppermine-River), Fluß in der britischen Dominion of Canada in Nordamerika, kommt unter 65° 40′ nördl. Breite aus dem Point-Lake und ergießt sich, durch zahlreiche Zuflüsse verstärkt, nach etwa 500 Kilom. langem Laufe dem Wollastonlande gegenüber unter 65° 50′ nördl. Breite, 98° 10′ westl. Länge von Ferro in den Coronationgolf (Krönungsbusen) des Nördlichen Eismeeres. Nachdem Sir John Franklin 1821 den Fluß vom Großen Sklavensee aus durch den Yellow-Knife-River, 1838 Dease und Simpson vom Großen Bärensee aus erreicht, also eine zeitweise Verbindung dieser verschiedenen Stromgebiete constatirt war, hoffte man durch den Kupferminenfluß einen bequemen Zugang zum westlichen Theil des offenen Arktischen Meeres gefunden zu haben; indeß erwies sich diese Hoffnung nach Hearne's spätern Untersuchungen als unbegründet wegen der zahlreichen Stromschnellen und Wasserfälle, welche die Befahrung des Flusses hindern. Seinen Namen trägt der Fluß übrigens von den Kupferminen, welche die anwohnenden Indianer lange Zeit zur Anfertigung ihrer Geräthschaften ausgebeutet haben. *(E. Kaufmann.)*

KUPFERROSE (Kupferfinne, Acne rosacea, Gutta rosea) ist eine auf die unbehaarten Theile des Gesichts beschränkte, namentlich häufig an der Nase zu beobachtende chronische Hautkrankheit, welche sich in ihren leichtern Graden durch eine gleichmäßige diffuse Röthung der Nasenspitze — ähnlich wie bei erfrorner Nase — kennzeichnet, während bei den exquisiteren Formen auf diesem anfangs glatten, rothen Untergrunde sich allmählich linsen- bis erbsengroße, derb elastische, nicht schmerzhafte Knoten zeigen, welche sich in den schwersten Formen zu unregelmäßig gestalteten, neben- und übereinander sich aufthürmenden, bisweilen auch überhängenden lappigen Geschwülsten (Rhinophyma, Pfundnase) entwickeln können, während es auch Formen gibt, wo infolge von Hypertrophie der häutigen Nase nur letztere verbreitert, mit schnabelartig verlängerter wulstiger Spitze hervorragt.

Als wesentliche anatomische Grundlage dieser Erkrankungsform ist Ausdehnung und Hypertrophie der Talgdrüsen, sowie Ausdehnung der bestehenden Neubildung und oberflächlich in der Haut lagernder Gefäße (Teleangiektasien), endlich auch Erweiterung der aufsteigenden Coriumgefäße und deren Verzweigungen anzusehen; die Substanz der geschwulstartigen Neubildungen besteht aus neugebildetem gallertartigem Bindegewebe, welches ebensowol zu festem, bleibendem Bindegewebe organisiren, als auch zur Schrumpfung und Aufsaugung gelangen kann.

Die Diagnose der Kupferrose ist im allgemeinen keine schwierige, obwol bei den schwereren Formen eine Verwechselung mit Lupus, knotigem Syphilid, Carcinom u. s. w. möglich ist; die Prognose ist bei den leichtern Formen eine verhältnißmäßig günstige und die Möglichkeit einer dauernden Rückbildung nicht ausgeschlossen.

Bezüglich der Aetiologie ist zu bemerken, daß die leichtern Formen der Krankheit beim weiblichen Geschlecht, namentlich in den Perioden der Pubertätsentwickelung sowie in der klimakterischen Periode (Rückgang des Blutes) häufig beobachtet werden, während auch Leute, die sich dauernd viel in freier Luft, Wind und Wetter aufgehalten haben (Kutscher, Hökerinnen, Matrosen u. s. w.), davon leicht ergriffen werden; die schwereren Formen sind meist Folge von Alkoholmisbrauch, und treten namentlich bei Gewohnheitsschnapstrinkern beiderlei Geschlechts am häufigsten auf, sind auch bei solchen meist unheilbar.

Bei Behandlung der leichtern Formen der Krankheit, namentlich wenn letztere auf Sexualstörungen beruht, sind vor allem diese therapeutisch ins Auge zu fassen, und unter Umständen kann der innerliche Gebrauch von Eisenmitteln (Eisenarsen) sowie Trink- und Badecuren in Marienbad, Franzensbad, Kissingen, Seebädern, neben kräftigender Diät von dauernd gutem Erfolge begleitet sein; bei den schwereren Formen ist meist nur von einer örtlichen Behandlung, unter Umständen selbst von chirurgischen Eingriffen Hülfe zu erwarten. Unter den örtlichen Methoden hat sich neben Jodpinselungen hauptsächlich wiederholte Scarification durch die Hebra'sche Stichelnadel sowie Ausschabung mit dem scharfen Löffel erfolgreich erwiesen; größere Geschwülste können meist nur durch Abschnürung oder Abkappung mittels Messers entfernt werden. *(Alfr. Krug.)*

KUPFERSTECHKUNST. Wenn wir das Wort in seine Bestandtheile auflösen, so wird dessen Inhalt „die Kunst, in Kupfer zu stechen“ sein. Die Kupferstechkunst hat aber einen weiteren Inhalt, als dieser Wortsinn angibt. In Metalle vermittelst scharfer oder spitziger Instrumente Zeichen oder Zeichnungen einzuritzen, ist den ältesten wilden wie Culturvölkern eigen gewesen. Mit der Zeit und mit der Uebung hatte sich diese Kunst sehr vervollkommnet, da die gebrauchten Instrumente, den verschiedenen Arbeiten entsprechend, immer vollendeter wurden. Namentlich waren es die Goldschmiede, die solche Instrumente (Grabstichel, Nadeln oder Punzen), wie es ihr Handwerk forderte, technisch fertig zu handhaben verstanden. Sie pflegten auf diese Art an verschiedenen Werken der Goldschmiedekunst Ornamente oder figürliche Darstellungen anzubringen. Auch Waffenschmiede bedienten sich eines ähnlichen Verfahrens, um Schilder und Waffen mit Ornamenten zu verzieren. Da die Gravirungen auf hellglänzendem Metalle nicht sehr sichtbar waren, so erfand man schon in alter Zeit eine besondere Mischung (aus Silber, Kupfer, Blei, Schwefel und Borax), die einen schwarzen Schmelz (Nigellum) lieferte, womit die Vertiefung der gestochenen Striche ausgefüllt wurde, indem man durch die heißgemachte Platte das Pulver des Schmelzes flüssig machte. So entstand das Niello, welches frühzeitig nicht allein von italienischen,

sondern auch von französischen und deutschen Goldschmieden gehandhabt wurde. Aber auch damit ist der Inhalt des Wortes Kupferstechkunst keineswegs erschöpft. Wir verstehen nämlich darunter nicht allein die Kunst, in Metall (Kupfer oder Stahl) zu stechen, sondern auch das Gestochene durch wiederholten Abdruck auf Papier zu vervielfältigen. Zu verwundern bleibt es, daß die Erfindung dieses Abdrucks auf Papier so lange auf sich warten ließ, zumal da man von Holzstöcken bereits längere Zeit solche Abdrücke machte. Daß hier in der Form ein Gegensatz besteht, indem beim Holzschnitt die Zeichnung als Relief auf dem Holzstocke erscheint, während sie in die Kupferplatte vertieft eingegraben ist, dürfte kein Hinderniß geboten haben, wenigstens Proben anzustellen. Aber die Erfindung ist nicht immer so leicht, wie sie nach vollbrachter That erscheint. In den Tafeldrucken, die neben der Darstellung auch die ganze Inschrift geschnitten besaßen, lag die Zerschneidung der einzelnen Buchstaben, um sie als fliegende Lettern zu verwenden, sehr nahe, und doch blieb der Tafeldruck, selbst für ganze Bücher, lange erhalten. Wann und von wem ist der erste Abdruck von einer gestochenen Platte auf Papier gemacht worden? Die Goldschmiede pflegten vor dem Nielliren, d. h. vor dem Einlassen des Schmelzes in die Fugen oder Linien der Platte, von dieser eine Form aus Gips oder feinem Thon abzunehmen. Durch Aufgießen geschmolzenen Schwefels konnte von dieser Form eine dem Original conforme Platte gewonnen werden. Der Goldschmied that dies, theils um seine Arbeit zu prüfen, theils um sich ein Andenken an das Original zu bewahren. Vasari sagt nun in seiner ersten Ausgabe vom J. 1550 im Leben des Marc-Anton: „So wie man die gegrabenen Metallplatten in Schwefel abformte, ehe man sie mit Niello ausfüllte, so fanden auch die Kupferdrucker die Weise auf, die Abdrücke auf Papier zu machen.“ Offenbar bedarf diese Stelle auf keiner eingehenden Forschung. Von einem Erfinder des Papierabdrucks ist hier keine Rede, noch der Sprung vom Goldschmiede zum Kupferdrucker gerechtfertigt. Ein Kupferdrucker kann nicht Erfinder des Kupferdruckes sein; dieser muß zuerst da sein, um einen Drucker nöthig zu machen. In einer spätern Ausgabe seiner Werke, vom Jahre 1568, hat Vasari diese Stelle deutlicher machen wollen; er sagt: „Der Anbeginn des Kupferstichwesens ging ungefähr um das Jahr unsers Heils 1460 von dem Florentiner Maso Finiguerra aus, indem derselbe alle Sachen, welche er in Silber stach, um sie mit schwarzem Schmelze anzufüllen, in Erde abformte und flüssig gemachten Schwefel darüber goß, welcher Abguß, durch Rauch geschwärzt und mit Oel abgerieben, dasselbe Bild zeigte wie die Silberplatte. Und dasselbe that er auch mit feuchtem Papier und mit derselben Schwärze, indem er einen runden, doch wohl abgeglätteten Stab darauf drückte(?). Das ließ sie nicht blos wie abgedruckt erscheinen, nein selbst wie Federzeichnungen.“

Danach wäre Maso Finiguerra um 1460 der Erfinder des Papierabdrucks von einer gestochenen Platte. Letzteres folgt übrigens nicht aus der verworrenen Beschreibung: Vasari sagt nicht, ob Maso den Abdruck auf Papier von der Metallplatte oder dem Schwefelabgusse gemacht habe, denn beides ist möglich. Man glaubte der Sache auf den Grund gekommen zu sein, als von der Pax mit der Krönung der Maria, die Finiguerra zugeschrieben wurde, sich zwei Schwefelabdrücke und zwei Abdrücke auf Papier im Laufe der Zeit vorfanden. Die Schwefelabdrücke sind sicher aus der Zeit, da die Pax (1452) entstanden ist; die Papierabdrücke können aber auch von den Schwefelabdrücken sein und einer viel spätern Zeit angehören. Außerdem ist festzuhalten, daß sich im Schatze der Kirche S.-Giovanni in Florenz (jetzt im Museum daselbst) zwei Paces befinden, die genannte und eine mit Passionsscenen Christi. Weitere Forschungen haben ergeben, daß die erste gar nicht dem Finiguerra, sondern dem Matteo Dei angehöre, der für die Arbeit 1455 Zahlung erhielt. Wenn wir also den günstigen Fall nehmen, daß die oben erwähnten Papierabdrücke von der Originalplatte genommen sind (einer befindet sich im pariser Museum, der andere war bei Durazzo), so würden sie ungefähr 1455 entstanden sein. Alles dies zugegeben, haben sie noch keinen Anspruch auf die Benennung von Kupferstichen, da sie nur als Abart eines Schwefelabdrucks dem Goldschmiede in seinem Gewerbe dienstbar waren. Merkwürdig bleibt es, daß sich, obwol Finiguerra noch längere Zeit lebte, keine Nielle (Papierabdruck) findet, die auf ihn zurückzuführen wäre. Von andern Niellatoren ist nur Peregrini zu erwähnen, der viele seiner Niellen auf Papier abdruckte und deren eine das J. 1459 trägt.

Den eigentlichen Auferstehungstag feiert der Kupferstich, als künstlerische Form, in Italien erst mit den Künstlern Mantegna, Pollajuolo, Sandro Boticelli und Baccio Baldini, welche die ersten waren, die eine Metallplatte zu dem Zwecke gravirten, um sie auf Papier abzudrucken und somit künstlerisch ihre Compositionen zu vervielfältigen. Alle diese Meister waren aber als Stecher erst nach 1460 thätig.

Benvenuto Cellini, der 1515 in die Lehre eines Goldschmieds kam und dem aus den Traditionen der berühmte Niellator Finiguerra bekannt sein mußte, gibt uns in seiner Selbstbiographie einen Wink, wo wir die Erfindung des Kupferstichabdrucks zu suchen haben. Er sagt, daß die Deutschen, und insbesondere Martin Schön (Schongauer), erkannt hätten, daß sie mit den Italienern, besonders Maso Finiguerra, in der Schönheit dieser Arbeit (des Niello) nicht gleichen Schritt halten könnten und daß sie sich deshalb auf das Kupferstechen für den Abdruck verlegt hätten. Schongauer's Kupferstiche tragen kein Datum, er dürfte um 1468 zu stechen angefangen haben. Ihm geht hierin ein zweiter Künstler voran, der sich unter dem Monogramm E S verbirgt und auf dessen Blättern die Jahreszahlen 1464, 1466 und 1467 vorkommen. Die Blätter beider Künstler sind bereits mit so festem, kundigem Grabstichel ausgeführt, daß sie auf Vorgänger hinweisen. Es ist hier besonders hervorzuheben, daß ihre technische Ausführung jene der Blätter der oben

genannten italienischen Kupferstecher bedeutend übertrifft und daß sie, obwol zeitlich an die Pax von Matteo Dei hinaufreichend, bereits mit Walzenpresse gedruckt sind, die in Italien bedeutend später angewendet wurde. Man hat in neuerer Zeit oft den Versuch gemacht, die Erfindung des Kupferstichabdrucks für die Niederlande in Anspruch zu nehmen, und zu beweisen gesucht, daß die ältesten deutschen Stecher, der Meister E S und Schongauer in der Vlämischen Schule das Stechen und Abdrücken kennen gelernt haben. Wir halten den Niederländern nur das Blatt aus T. O. Weigel's Sammlung entgegen, das die Madonna mit dem Kinde darstellt und mit einem gothischen P und 1451 bezeichnet ist.*) Und sollte dieses Blatt nicht genügen, so nennen wir die sieben Blatt einer Passion mit der Jahreszahl 1446, die sich im Besitze von Renouvier in Montpellier befanden und in jüngster Zeit in den Besitz des Berliner Museums gekommen sind. Gegen den deutschen Ursprung dieser Blätter wird kaum eine Einwendung gemacht werden können. Mögen uns die Niederlande ein Blatt ihrer Schule mit einem früheren Datum vorweisen. Wir haben damit freilich nur die Hälfte der Frage beantwortet; die Kupferstechkunst ist in Deutschland in der ersten Hälfte des 15. Jahrh. erfunden worden. Der Name des Erfinders wird wol nie erforscht werden.

Wie bereits erwähnt, schließt das Wort Kupferstich verschiedene Arten seiner Erzeugung ein, denen auch verschiedene Weisen und Wirkungen des Abdrucks entsprechen. Wir werden hier dieselben etwas näher betrachten.

1) **Niellen.** Von Niellen haben wir bereits gesprochen; es sind von Goldschmieden in Metall eingegrabene Ornamente oder figürliche Darstellungen. Diese Niellen haben für uns nur insofern Werth, als von den Platten vor ihrer Niellirung Abdrücke auf Papier gemacht wurden. Solche Abdrücke werden in der Kunstsprache auch Niellen genannt. Es existiren selbstverständlich von solchen Stichen nur sehr wenige Abdrücke, deshalb ihre große Seltenheit und Kostbarkeit, was den Geldwerth anbetrifft. Die Preise für solche steigen insbesondere, wenn die Nielle einem bekannten Künstler angehört, denn die meisten in den Sammlungen und im Kunsthandel sind Arbeiten unbekannter Goldschmiede. Man erkennt am Abdrucke schwer, ob eine Metallplatte für eine Nielle oder für den Abdruck allein gestochen wurde, wenn keine Jahreszahl und keine Inschrift am Blatte vorkommt. Ist letzteres der Fall, dann deutet die verkehrte Schrift (Spiegelschrift) oder Jahreszahl auf eine Nielle hin, da die Platte Selbstzweck war, also die Inschrift rechtseitig besitzen mußte. Von bekannten Niellatoren, von deren Werken sich Abdrücke finden, sind unter den Italienern Peregrini da Cesena, Matteo Dei, Fr. Francia und Marc-Anton, unter den Deutschen Schongauer und A. Dürer zu nennen. Letzterer hat den sogenannten Degenknopf Maximilian's und einige kleine runde Blättchen als Niellen gestochen. Ersteres Blatt stellt bekanntlich Christus am Kreuze zwischen Maria und Johannes dar; die Buchstaben der Kreuzinschrift erscheinen in Spiegelschrift (s. Presb. Theophilus, „Divers. artium schedula", Kap. 27 de nigello. — Duchesne, „Essai sur les nielles". — L. Cicognara, „Dell' origine .... dei nielli).“

2) **Der Kupferstich mit dem Gradstichel.** Der Kupferstich mit dem Gradstichel hat sich als der erste unter allen Formen desselben entwickelt. Man wählt zur Aufnahme des Stiches eine ganz glatt und eben geschliffene Kupferplatte. Diese ist der spröden Stahlplatte vorzuziehen, da letztere sich nicht so leicht bearbeiten läßt, auch den Künstler hindert, den Linien das volle Gefühlsleben mitzutheilen. Die Kupferplatte liefert freilich bedeutend weniger gute Abdrücke als eine Stahlplatte. Man verstählt darum in neuester Zeit die fertig gestochene Kupferplatte oder man nimmt von kostbaren Kupferplatten auf galvanischem Wege Matrizen ab, die man zum Abdruck verwendet und dabei die Originalplatte schont. Der Gradstichel ist eine kleine viereckige Stange von Stahl, die an einem Ende zu einer Spitze schief zugeschliffen ist. Mit dieser Spitze werden die Linien wie Furchen in die Platte eingegraben, was große Uebung voraussetzt. Um verschiedene Arten von Linien, dünne oder breite, seichte oder tiefe hervorzubringen, ist der Gradstichel verschieden zugeschliffen, besitzt auch verschiedene Dicken. Der Grabstichel wird auf der Platte von unten nach oben bewegt; bei ovalen oder runden Linien muß die rechte, den Gradstichel führende Hand fest aufliegen, während die Linke die auf einem Sandpalster ruhende Platte in der Art der rechten Hand entgegenbewegt, daß dieser die beabsichtigte Linie gelinge. Da aber unzählige, streng parallel laufende Linien zu ziehen und diese durch ein oder mehrere Systeme anderer Strichlager zu durchkreuzen sind, so ist es begreiflich, daß das Kupferstechen keineswegs eine leichte Arbeit ist. Ueber diese Technik muß aber der Künstler vollkommen verfügen können, wenn es ihm gelingen soll, Geist und Leben in die Arbeit zu bringen. Aber nicht allein mit Linien kann ein Kupferstich auf der Platte hergestellt werden; die Künstler erfanden mit der Zeit noch andere Arten. Wir unterscheiden also als die historisch erste und älteste

a) die Linienmanier. Sie bedient sich nur der Linien und Striche, um in ihrer künstlerischen Verwendung ein Kunstwerk zu schaffen. An der Hand der erhaltenen Kunstblätter kann man genau den Fortschritt studiren, den die Entwickelung der Grabstichelführung genommen hat. Die ältesten italienischen Stecher wenden meist eine einfache Strichlage an, ohne diese mit einer zweiten zu kreuzen. Die Striche selbst erscheinen mit unsicherer Hand geführt und verrathen die Anstrengung des Künstlers, sie der gewiß schönen Zeichnungsvorlage anzupassen. Die oben genannten alten italienischen Stecher wie auch Joan Andrea, G. A. da Brescia u. a. lieferten Blätter in dieser Art. A. Mantegna ist bereits entwickelter, seine Strichführung sicherer, die Technik des Stechens ist so weit gediehen, daß sie den Charakter der [illegible]

*) In neuester Zeit wurde das Monogramm und die Jahreszahl als gefälscht angesehen, wol mit Unrecht.

klar geben kann, z. B. bei der sitzenden Madonna mit dem Kinde, der Grablegung Christi, dem Christus zwischen Andreas und Longinus. Auszusetzen an allen italienischen Stichen dieser Periode ist die blasse Druckerschwärze, wie sich auch ein unsicheres Handhaben der Presse kundgibt. Die Stiche galten überall, wo sie erzeugt wurden, als Nachbildungen von Zeichnungen und zwar in erster Linie von solchen Zeichnungen, die mit der Feder ausgeführt waren. An die Wiedergabe eines Gemäldes durch den Stich dachte man schon darum nicht, weil in letzterm die Farbe nicht erscheint. Man hatte für diese Stichart — freilich erst in späterer Zeit, als sich derselben eine andere entgegenstellte — die Benennung Cartonstich gewählt. In Italien hat er seine classische Vollendung durch Marc-Anton Raimondi aus Bologna erlangt, der es sich zur Hauptaufgabe seiner Kunst machte, die Zeichnungen Rafael's durch den Stich zu reproduciren. Er ist auch, was rafaelische Zeichnungen anbelangt, der beste Interpret des großen Urbinaten. Wenn zuweilen seine Stiche, wie z. B. die heil. Cäcilia, so im Lichte und Schatten durchgeführt erscheinen, als ob sie Gemälde und nicht bloße Zeichnungen wiedergäben, so ist dieses auf die sorgfältige Ausführung der Zeichnung zurückzuführen. Am meisten und bis ins kleinste Detail durchgeführt erscheint das Blatt, welches die Pest vorstellt, und doch wissen wir, daß Rafael nur die Zeichnung und kein Bild danach gemacht hat. Marc-Anton hat mehrere Schüler ausgebildet und viele Künstler haben sich selbständig nach seinen Werken geübt. Alle diese Meister haben vorzügliche, mitunter in ihrer Art vollendete Werke hinterlassen, so Marco Dente von Ravenna und Agostino Musi (Veneziano), dessen Schüler, so Bonasone, Caroglio, die Ghisi, der unbekannte Stecher, der sich mit einem B auf dem Würfel bezeichnete und die Fabel der Psyche nach Rafael's Zeichnungen stach. Das war die Glanzperiode des älteren italienischen Stiches im 16. Jahrh., die noch in Agostino Carracci, Corn. Cort und Ch. Alberti eine Nachblüte hatte.

In Deutschland zeigen die ersten Versuche des Kupferstiches gleichfalls nur eine einfache Strichlage, die sehr selten und da nur in den tiefsten Schatten eine Kreuzlage aufweist. Man wollte hier und da Stiche, die in mangelhafter Technik ausgeführt sind, sehr weit zurückdatiren, obwol sie in eine Zeit gehören, in der vorzügliche Künstler bereits Gediegenes leisteten. Wir dürfen nicht vergessen, daß sich die Stecherkunst aus dem Handwerke herausbildete und daß neben Künstlern noch immer handwerksmäßige Hände beschäftigt waren, um z. B. dem Bedürfnisse der Kirchen, der Wallfahrtsörter nach Heiligenbildern abzuhelfen. Als Kunst offenbart sich der deutsche Stich in dem unbekannten Meister, der das Monogramm E oder E S und die Jahreszahlen 1464, 1466 oder 1467 zeichnete und sich längere Zeit zu Einsiedeln in der Schweiz aufgehalten zu haben scheint. Die meisten der von Passavant ihm zugeschriebenen Blätter gehören ihm nicht an, sehr viele selbst nicht seiner Schule, man weiß überhaupt nicht, ob er eine gestiftet hat. Die gleichartige Technik, die die Forscher verführt hat, diese Blätter auf Einen Meister unmittelbar oder mittelbar zurückzuleiten, ist nicht die Technik einer Schule, sondern der ganzen Zeit. Neben mehrern Stechern, die in verschiedenen deutschen Gauen, meist anonym oder unter einem Monogramm verborgen, die Kunst übten, ragt Martin Schongauer in der Behandlung des Grabstichels am höchsten hervor. In der Technik können sich seine italienischen Zeitgenossen mit ihm keineswegs messen. Infolge dessen durfte er es wagen, seine kühneren Malergedanken auf diesem Gebiete zum lebendigen Ausdruck zu bringen, wie ja mehrere seiner figurenreichen Blätter, besonders aber die Kreuztragung und die Schlacht des heil. Jacobus, zur Genüge beweisen. Den Schluß der Entwickelung bildet dann für die deutsche Schule Dürer, dem ein ganzes Heer Nachahmer bis zum Schluß des 16. Jahrh. Gefolge leistet. Dürer bedient sich beim Stich sehr fein arbeitender Grabstichel; die dünnsten Linien in mannichfacher Kreuzung werden so lange gehäuft, bis der geplante Erfolg erzielt ist. Diese Manier hat mancherlei Gefahren, die größte, daß die Wirkung eine kalte Härte zeigt, wie man sich an den sklavischen Copien der drei Brüder Wieriz nach Dürer's Stichen überzeugen kann. Es ist darum kein geringes Verdienst des großen nürnberger Meisters, daß er dieser Gefahr ausgewichen ist und seinen Arbeiten Rundung, Weichheit und Wärme zu verleihen wußte.

Die Niederlande sind gleichfalls frühzeitig in den Wettkampf eingetreten, doch haben wir es im 15. Jahrh. neben einzelnen Monogrammisten nur mit unbekannten Künstlern zu thun, denn die Blätter des amsterdamer Museums, die man auf Rechnung eines Meisters vom J. 1488 setzt, gehören offenbar mehrern Händen an; das Gleichartige derselben gehört nicht dem Charakter des Künstlers, sondern der Zeit an. Als ein Künstler von hervorragender Bedeutung erscheint Lukas van Leyden (1494—1533), Dürer's Zeitgenosse auf dem Schauplatze. In seinen späteren Arbeiten hat er sich zu einer formgewandten, freien Auffassung emporgeschwungen und seine Blätter dieser Zeit, unter Einwirkung italienischer Renaissance entstanden, zeigen eine Behandlung des Grabstichels, die selbst neben Marc-Anton mit Ehren bestehen kann, während sie die mühsame Arbeit Dürer's durch ihre Leichtigkeit und Freiheit übertrifft. Weiter ist zu nennen der fruchtbare Kupferstecher Hendrik Goltzius (1558—1616), der die Technik zur höchstmöglichen Vollendung brachte. Seine Strichführung zeugt von ebenso großer Sicherheit wie Bravour. Obwol Goltzius auch nach Gemälden Stiche ausführte, so wollte er mit diesen doch nur eine Zeichnung darstellen, nie aber das Malerische des Bildes betonen; es sind eben nur Cartonstiche. Man kann mit Recht Goltzius den niederländischen Ang. Carracci nennen, wenn man die Stichweise beider vergleicht. In die Fußstapfen des Goltzius traten mit vielem Talent seine Schüler Saenredam, Jac. de Gheyn, Jan Muller und Jac. Matham ein. Es stellt das Werk aller vier Meister eine reiche und interessante Sammlung dar.

In Frankreich finden wir eine geringe Ausbeute, wenn wir die Stichkunst des 15. Jahrh. zum Gegenstand der Forschung machen, wobei wir nur einzelnen Curiositäten begegnen. Als Künstler werden erst im 16. Jahrh. namentlich angeführt: J. Duvet (1520—1555), Etienne Laulne (1519—1583), L. Gaultier, R. Boivyn (1530—1598) und P. Woeriot (geb. 1532). Letztere besuchten Italien und ahmten die Kunst dieses Landes nach, während Laulne sich die deutschen Kleinmeister aus Dürer's Nachfolge, selbst in dem kleinen Formate der Blätter, zum Muster nahm. Auch der fruchtbare Künstler J. Callot (1592—1635) ist hier nicht mit Stillschweigen zu übergehen. Später erfand Cl. Mellan (geb. 1598) eine eigene Stichweise, indem er Umriß und Schattirung mit parallellaufenden einfachen Strichlagen ausführte; die Schatten, die Fleischlagen und Muskeln des Körpers, sowie die Falten der Gewänder wurden durch Anschwellen der einfachen Strichlage ausgedrückt. Am bekanntesten dürfte des Künstlers Christuskopf auf dem Tuche der Veronica sein, der aus einer einzigen von der Nasenspitze auslaufenden einfachen Spirallinie gebildet ist.

Eine weitere Phase in der Entwickelung des Kupferstichs bildet der sogenannte malerische oder farbige Stich. Mit dem Wachsthume der Fertigkeit, die technischen Schwierigkeiten zu überwinden, stellte sich von selbst das Bestreben ein, mit dem Kupferstiche höhere Ziele zu erreichen. Man ging von der Reproduction von Zeichnungen zu jener von Gemälden über und versuchte es, mit dem Grabstichel gleichsam zu malen. Man erreichte dieses bis zu einem gewissen Grade der Vollkommenheit, indem man für jeden auf der Platte darzustellenden Gegenstand eine entsprechende Führung des Grabstichels einführte, so für die Carnation, für Pelzwerk, Bart und Haare, für verschiedene Kleiderstoffe, für glänzende Metallstücke u. s. w., sodaß sich jedes Einzelne vom andern unterschied, wodurch auf das Auge des geübten Kunstkenners, der bei Betrachtung eines Kunstgegenstandes von der Farbe abstrahiren kann, der Eindruck eines Gemäldes hervorgebracht wurde. Nun fand der Künstler ein weites Gebiet, auf dem er Lorbern sammeln konnte; der Kupferstich nahm dabei sogar einen kosmopolitischen Charakter an, da Gemälde einer Schule von Stechern anderer Schulen und Länder reproducirt wurden. Wer z. B. alle Stiche nach Rafael's Bildern sammeln wollte, der müßte sich bei Kupferstechern aller Schulen danach umsehen. Eine Ausnahme dürften nur die Kupferstecher machen, die Rubens eigens zu dem Zwecke ausbilden ließ, seine Compositionen zu stechen. Schelte a Bolswert, Pontius, Galle und Vorsterman haben auch in der That in vorzüglichen Blättern den Ruhm ihres Meisters verkündigt. Neben diesen müssen wir in den Niederlanden Delff, J. Suyderhoef, P. Lombart, P. van Schuppen, C. Vischer, C. van Dalen als Meister des farbigen Stiches nennen.

Von italienischen Meistern dieses Genre heben wir aus der besonders in der Neuzeit zahlreichen Reihe hervor: R. Morghen, den man den Vater des modernen malerischen Stiches nennen kann, Volpato, den Stecher der Stanzen Rafael's, D. Cunego, G. Longhi, Porporati, G. Folo, P. Bettelini, die beiden Gandolfi, die beiden Anderloni, Toschi, Garavaglia, Bisi, Perfetti, Mercurj, Calamata u. a. m. — Die Deutschen wetteifern mit den Italienern und die Werke eines J. Falck, G. F. Schmidt, J. G. Wille, Jac. Schmutzer, Friedrich und J. G. Müller, S. J. Klauber, C. G. Schultze u. a. werden von Kunstkennern immer geschätzt werden. Neuere deutsche Künstler haben sich meist den Hauptwerken classischer Malerei zugewendet; wir brauchen nur die Namen F. Forster, J. C. Ulmer, M. Steinla, J. Caspar, L. Gruner, Eichens, Felsing, Mandel, J. Keller u. a. zu nennen. — Auch die Französische Schule hat sich ermannt und eine stattliche Reihe von Künstlern großgezogen, die auf dem Gebiete des farbigen Stiches sich einen Namen gemacht haben. Von älteren Meistern sind insbesondere die Bildnißstecher A. Masson, R. Nanteuil, G. Edelinck (von Geburt Niederländer, aber als Künstler Franzose), die beiden Drevet zu nennen; G. Audran weihte seinen Grabstichel meist der Kunst Le Brun's; J. Avril, Balechou, Daullé, Delaunay, Massard, Beauvarlet lieferten manches herrliche Blatt, doch arbeiteten sie meistentheils nach Gemälden ihrer Landsleute. Erst die neueren Künstler nahmen am kosmopolitischen Wettkampfe theil und wandten sich der alten classischen Kunst, wenn auch nicht ausschließlich zu, so Brevie, Audouin, Godefroy, Boucher-Desnoyers, Lignon, Richomme, Leroux, Henriquel-Dupont u. a., deren Blätter heutzutage sehr geschätzt werden. Von England ist nicht viel zu berichten. Hogarth hat seine eigenen sittenbildlichen Erfindungen gestochen; aus neuerer Zeit sind J. Browne, R. Strange, W. Woollet, W. Sharps, J. Burnet, Holl, Holloway u. a. zu nennen.

b) Die Punktirmanier. Bei dieser wendet der Künstler keine Linien, sondern Punkte oder kleine Striche an, die so nahe aneinanderstehen, daß sie zusammenfließen. Durch die größere Feinheit oder Stärke der Punkte werden die Grade des Schattens angegeben. Gewöhnlich haben Künstler, die diese Manier cultivirten, sie mit der Linienmanier verbunden, indem sie die Fleischpartien in Punktirmanier ausführten und alles Andere durch Linien darstellten. So that es mit großem Geschick Fr. Bartolozzi. Reine Punktirmanier eignet sich übrigens nur für Blätter kleineren Formats. Hier sind insbesondere die Arbeiten von Rosaspina, Th. Burke, F. John, W. Ryland lobend zu erwähnen.

c) Kupferstiche mit der Goldschmiedepunze. Diese ist eine gehärtete Stahlstange, die am Ende abgerundet oder oval zugeschmiedet ist. Mittels eines Hammers wird die Schattirung der Darstellung in die Platte eingedrückt. Die Wirkung ist ein Verschwimmern der Schatten, sodaß der Abdruck als Nachbildung einer Kreidezeichnung erscheint. Da die Punze dem Goldschmiedhandwerke angehört, so wird ihr Gebrauch ein alter sein. Auf dem Felde des Kupferstichs wurde sie zuerst von Giulio Campagnola (geb. 1481) verwendet, von dem wir ein Blatt mit Johannes Baptista in dieser Manier besitzen. Von deutschen Künstlern, die sich der Punze bedienten, nennen wir Hieron. Bang (um 1580), der gleichfalls ein Goldschmied war, dann Fr. Aspruk, dessen Folge mit Aposteln

man fälschlich für Schabkunstblätter hielt, D. Kellerdahler, P. Flindt, Goldschmied aus Nürnberg, der Vorlagen für Goldschmiede herausgab, deren Umrisse mit der Punze ausgeführt sind. Bis zu welcher Vollendung es die Punze bringen kann, zeigen die Blätter des Janus Lutma, Goldschmieds von Amsterdam, um 1681, welche Bildnisse darstellen, die ganz mit der Punze hergestellt sind und von Sammlern geschätzt werden.

3) **Die Radirung oder Aetzkunst.** Die Vertiefung von Punkten und Strichen in die Kupferplatte wird hier vermittelst Aetzung hervorgebracht. Die Platte muß zu diesem Behufe vorbereitet werden. Man erwärmt sie und grundirt sie, indem man sie mit einem Firniß (der aus Wachs, Asphalt, Colophonium und Mastix besteht) gleichmäßig bedeckt und dann mit Lampenrauch schwärzt oder mit Kreidefarbe weiß färbt, damit die mit der Radirnadel erzeugten Linien und Striche besser sichtbar werden. Auf diese grundirte Platte wird die Zeichnung pausirt und dann mit der Nadel ausgeführt. Man benutzt mehrere Nadeln von verschiedener Stärke. Es handelt sich bei Behandlung der Nadel, die etwa wie die Feder bei einer Federzeichnung gehandhabt wird, nicht darum, die Linien in die Platte einzuschneiden, sondern nur darum, an den Stellen, wo man eben Linien haben will, den Aetzgrund aufzureißen, zu entfernen, damit hier das Kupfer unbedeckt erscheine. Ist die Zeichnung mit der Radirnadel nach Wunsch vollendet, so ist damit die Platte noch nicht druckfähig; sie muß erst auf nassem Wege, durch das Aetzen, dazu gemacht werden. Man macht darum um den Rand der Platte einen Wall oder Bord von Klebewachs, deckt dann mit Deckfirniß die etwa zufällig entstandenen offenen Stellen des Aetzgrundes wie auch die beim Radiren gemachten Fehler, die man getilgt haben will, und gießt dann das Aetzwasser auf die Platte, auf der es durch den Rand gestaut wird. Wo die Radirnadel das Kupfer am Aetzgrunde freigemacht hat, da kommt das Aetzwasser mit demselben in Berührung, greift es an, frißt in die Tiefe hinein. Somit entstehen ebenfalls, wie beim Kupferstich, Furchen, die jedoch einen andern Charakter haben. Bei einer complicirten Zeichnung, die verschiedene Grade des Schattens verlangt, oder wo, wie bei einer Landschaft, die Gegenstände des entfernten Hintergrundes nicht so bestimmt hervortreten wie die des Vordergrundes muß die Aetzung stufenweise vor sich gehen, d. h. die zart zu behandelnden Theile, die natürlich zuerst fertig sind, deckt man mit Deckfirniß und ätzt den Rest weiter, bis auch die tiefsten Stellen ihre volle Kraft erlangt haben. Ob eine Stelle bereits genug geätzt sei, ist an der Platte nicht so leicht wahrzunehmen; hier ist Erfahrung und Uebung die einzige Lehrmeisterin. Ist die Aetzung vollendet, so wird der noch vorhandene Aetzgrund von der Platte entfernt, indem diese erwärmt, sodann gereinigt wird. Der Abdruck von einer radirten Platte geschieht auf gleiche Art wie beim Kupferstich.

Das Aetzen einer auf Metall radirten Zeichnung war gleichfalls lange vor dem Papierdrucke bekannt. In der ersten Hälfte des 15. Jahrh. wurde es bereits in Italien und Deutschland von Plattnern und Waffenschmieden geübt, die auf diese Art Stahl und Eisen bei Waffen und Rüstungen mit Ornamenten verzierten. Es ist nur zu verwundern, daß die Probe eines Papierabdrucks so lange auf sich warten ließ. Erst im 16. Jahrh. finden wir Abdrücke radirter Eisenplatten, welche von Daniel Hopfer in Augsburg und seinen beiden Söhnen Hieronymus und Lambert ausgingen; dann hat auch Dürer sechs Radirungen auf Eisen (1515—1518) hinterlassen, und wenn er sich nicht weiter damit beschäftigt hat, so wird die Ursache darin zu suchen sein, daß die Arbeit auf dem spröden Eisen ihn nicht befriedigte. Bald darauf hat auch Marc-Anton in Italien die Radirnadel geübt, und Parmeggiano, dem man sonst fälschlich die Erfindung des Radirens zugeschrieben hat, lernte es 1525 durch Marc-Anton kennen.

Die scheinbare Leichtigkeit, mit der man auf der Kupferplatte mit der Nadel herumfahren und, ohne die schwere Schule des Kupferstechens durchzumachen, mit genialer Leichtigkeit vollendete Zeichnungen ausführen und diese dann vervielfältigen konnte, reizte viele Maler, sich mit der Radirnadel zu beschäftigen. Da sie dabei in der Regel ihre eigenen Erfindungen auf die Platte brachten, nannte man sie Maler-Radirer (Peintres-graveurs). Ihre Anzahl ist in allen Schulen so groß, daß es kaum möglich ist, auch nur die geschätztesten einzeln aufzuführen. Es existiren aber mehrere Werke, die sich speciell mit ihnen beschäftigen, auf die wir hier verweisen müssen. Die älteren Maler-Radirer von Italien, Deutschland und Holland sind von A. von Bartsch in seinem „Peintre-graveur" in 22 Bänden behandelt worden. Die deutsche Schule fand an Passavant und Andresen einen weiteren Bearbeiter, die holländische an R. Weigel und Ph. von der Kellen. Die französischen Maler-Radirer haben in den Werken von R. Dumesnil und Bandicourt ihre Würdigung gefunden. Geschätzte einzelne Meister wurden von besondern Kunstforschern in speciellen Werken behandelt. So von deutschen Künstlern Dürer, Holbein, Cranach, Hollar, Dietrich, G. F. Schmidt (dieser noch sehr ungenügend), Chodowiecki u. a. m. Von niederländischen Künstlern fanden die Vischer, Suyderhoef, Rembrandt, Everdingen, Ostade ihre Bearbeiter. Es ist merkwürdig, daß in Italien keiner der ersten Künstler die Radirnadel übte, weder Rafael noch Michel-Angelo, weder Lionardo noch Tizian. Die dem letzten zugeschriebenen Blätter gehören ihm nicht an, sondern sind niederländischen Ursprungs. Dagegen hat sich Rubens in dieser Kunst versucht. Die Holländer haben auf diesem Gebiete das Meiste und auch das Trefflichste geleistet und das 17. Jahrh. ist besonders reich an Meisterwerken der Aetzkunst, wie außer den genannten Meistern die Werke von van Dyck, C. Dusart, C. Bega, P. Potter, Dujardin, A. Waterloo, R. Zeeman u. a. m. beweisen. Zur höchsten Vollendung brachte Rembrandt das Aetzen; durch die abenteuerlichsten, scheinbar aller Kunst spottenden Wendungen seiner Radirnadel wußte er die ungeahntesten Wirkungen hervorzubringen. Auch sind seine Radirungen nicht nach Einem Schema

ausgeführt, bei jedem Blatte finden wir den Meister auf einer andern Spur, um mit neuen Mitteln überraschende Resultate zu erzielen. Einmal vollendet er die Darstellung mit fast bloßen Umrissen, die in festen Linien gegeben sind, wie z. B. bei einigen seiner Landschaften; das anderemal arbeitet er mit unzähligen Kreuzlagen die Platte durch, daß die Wirkung des Abdrucks einem Schabkunstblatte gleicht, für welches man auch oft diese Art seines Kunstschaffens nahm. Dann hüllte er die eine Hälfte des Blattes in sein magisches tiefes und doch durchsichtiges Dunkel, und ließ die andere Hälfte fast nur im Umrisse, um damit für sie das intensivste Sonnenlicht zu gewinnen. So ist sein Hauptblatt mit der Krankenheilung (auch das Hundertguldenblatt genannt) ausgeführt. Rembrandt übertrug seine Meisterschaft in der Farbe auf die Druckerschwärze und erzielte mit dieser einzigen Farbe Effecte, die man sonst nie geahnt hätte. Bei den Franzosen finden wir insbesondere Cl. Gelée, Callot, J. Morin, J. J. de Boissieu mit der Radirnadel vorzügliche Kunstwerke schaffen, an die sich bis in die Gegenwart unzählige Künstler anreihen. Auch Hogarth und Barlow unter den Engländern, J. Ribbera und Goya unter den Spaniern wären hier noch zu erwähnen. Wenn Radirungen sich einer besonderen Gunst von Privatsammlern erfreuen und in der Regel öfter als Werke des Grabstichels gesammelt werden, so liegt der Grund zumeist darin, daß die Erfindung und Ausführung in Einer Person vereint sind, die Radirung uns also deutlicher, unverfälschter die Intention des erfindenden Künstlers verräth, als es der beste Stich thun kann, der erst sich in die Idee und Formenwelt eines Gemäldes vertiefen muß, um es dann auf dem beschwerlichen Wege des Gradstichels, oft nach jahrelanger Arbeit auf die Kupferplatte zu übertragen.

4) **Arbeiten mit trockener Nadel** (Schneidenadel). Man kann mit einer guten, starken und scharf geschliffenen Nadel ebenso wie mit dem Gradstichel eine Zeichnung in die polirte Fläche der Kupferplatte eingraviren, ohne Anwendung eines Aetzgrundes und Aetzwassers, weshalb man eine solche Nadel eine trockene oder kalte nennt. Der Eindruck wird freilich nicht so stark sein wie beim Stich mit dem Grabstichel oder bei tief geätzten Stellen einer Radirung. Die trockene Nadel wird also dann mit besonderem Erfolg angewendet werden, wenn es sich um feine, zarte Linien handelt. Auch ist die Führung der Schneidenadel nicht leicht, da sie auf der glatten Fläche leicht ausglitscht. Ferner halten Arbeiten mit trockener Nadel verhältnißmäßig nur eine geringe Zahl guter Abdrücke aus, weil die seichten Furchen durch die Presse bald verloren gehen. Es haben auch selten Künstler Blätter nur mit trockener Nadel ausgeführt. Wir besitzen solche von Meldolla, Rembrandt, Worlidge, Watelet u. a. Eine reiche Verwendung aber fand die kalte Nadel in Verbindung mit der Radirung. Was die Aetzung gleichsam lückenhaft oder unvollendet ließ, das wurde mit der Schneidenadel fertig gestellt. Besonders bei Uebergängen des Schattens zum Licht thut die kalte Nadel ihre Pflicht, indem sie Harmonie in das Ganze bringt. Auch hier wieder wußte Rembrandt bei seinen Radirungen durch Zuhülfenahme der trockenen Nadel die brillantesten Erfolge zu erzielen. Moderne Radirer wenden fast durchgehend, oft sogar im Uebermaße, die kalte Nadel als Hülfsmittel an.

Wie die Radirer die Schneidenadel zur Vollendung ihrer Blätter verwenden, so wird von den Kupferstechern die Radirung als vorbereitende Arbeit für den Grabstichel angesehen und angewendet. Der Kupferstecher, der eine große Platte in Arbeit nimmt, behandelt diese zuerst als zur Aetzung bestimmt, radirt leicht die Umrisse der Figuren, legt ebenso leicht den Schatten an, während das Landschaftliche, besonders Mauerwerk, Felsen, Baumschlag, das Gras u. s. w. mit kräftiger Nadel so viel als möglich bis zur Vollendung durchgeführt und stark geätzt wird. Damit hat der Stecher viel vorgearbeitet. Manches, z. B. Baumschlag, hätte auch der Grabstichel nie so natürlich wie die Radirnadel geben können. Nun wird das Ganze mit dem Grabstichel vollendet und in Harmonie gesetzt, sodaß man am fertigen Blatte oft nicht merkt, wo die Radirung aufhört und der Gradstichel beginnt. Man nennt eine solche Arbeit *gemischte Manier*. Die meisten der neueren und modernen Kupferstecher bedienen sich derselben.

5) **Die Schabmanier** (Schabkunst, Schwarzkunst, mezzotinto.) Die Herstellung der Platte in dieser Kunstform beruht auf einer besonderen, von den besprochenen abweichenden Behandlung. Während bisjetzt die glatte Fläche der noch unbearbeiteten Platte zur Darstellung des Lichtes in der Zeichnung diente, neben welchem in bestimmten Tonleitern die Schatten mit dem Grabstichel oder der Radirnadel angebracht wurden, wird bei der Schabkunst die Platte zuerst so behandelt, daß sie beim Abdruck die tiefste sammtartige Schwärze hervorbrächte, und aus dieser Schwärze wird das Bild allmählich herausgebildet, vom tiefsten Schatten, der da bereits gegeben ist, durch alle Mitteltöne bis zum vollen Licht. Für die Vorbereitung der Platte wie für die Behandlung der vorbereiteten sind natürlich besondere Instrumente nöthig. Um eine gleichmäßig rauhe Fläche der Platte, die allein einen schwarzen Abdruck gibt, zu erzeugen, bedient man sich des Granierstahls, der, in Form eines Stemmeisens gebildet, an Stelle der Schneide dicht aneinander sich reihende Zähne hat und wiegenartig geformt ist. Mit demselben bearbeitet man in wiegender Bewegung die Platte nach allen Richtungen, kreuz und quer, bis sie gleichmäßig und dicht rauh erscheint. Man überträgt nun die Zeichnung auf dieselbe mittels Pause und glättet mit dem Schabeisen (deshalb Schabkunst) das Rauhe der Platte nach Bedürfniß mehr oder weniger aus, indem man es gleichsam von der Platte abschabt. Nach dem Maße dieses Schabens an einer Stelle wird diese immer glätter und beim Abdruck heller. Stellen, die das Schabeisen nicht berührt hat, zeigen die ursprüngliche Schwärze; wo die Granierung durch das Schaden aufgehob[illegible] tritt die ursprüngliche Glätte der Platte wieder [illegible] und bringt beim Abdruck das höchste Lich[illegible]

Man hielt längere Zeit Rembrandt für den Erfinder dieser Stichgattung und glaubte, er hätte die Schabmanier mit der Radirnadel vereint. Eine solche Verbindung ist wol recht gut möglich, auch angewendet worden, aber von Rembrandt nicht. Die sammtartige Schwärze auf vorzüglichen Abdrücken seiner Blätter rührt, wenn sie nur fleckweise erscheint, davon her, daß er den Bart (den rauhen Rand der kalten Nadel) nicht entfernte oder reinigte, oder die Schwärze ist von Rembrandt auf andere Weise mechanisch erzeugt worden, indem er beim Abdrucken der Platten auf einzelnen Stellen derselben die Druckerschwärze stehen ließ und nur die lichten Stellen reinigte. Wie L. de Laborde, „Histoire de la gravure en manière noire", urkundlich nachgewiesen, ist der hessische Oberstlieutenant Ludwig von Siegen der Erfinder der Schabkunst. Als das erste in dieser Weise ausgeführte Blatt gilt das Bildniß der hessischen Landgräfin Amelia Elisabetha mit der Jahreszahl 1643. Doch ist der Stich bereits 1642 fertig gewesen und scheinen seiner Publication sich Hindernisse in den Weg gestellt zu haben, weßhalb die ursprüngliche (gedruckte) Jahreszahl II. auf allen Exemplaren mit der Feder in eine III. umgewandelt wurde. Auch ist das Blatt noch nicht nach oben beschriebener Herstellungsweise ausgeführt, da nur der dunkle Hintergrund mit dem Granierstahle gleichmäßig behandelt ist, während sich der Erfinder bemühte, das Porträt auf der glatten Plattenfläche vom Lichte in den Schatten hinein auszuarbeiten. L. von Siegen theilte sein Geheimniß dem Prinzen Ruprecht von der Pfalz (dem Sohne des Winterkönigs) mit, der sich fleißig mit Zeichnen und Radiren beschäftigte und seinerseits das Geheimniß dem trefflichen Bildnißmaler und Radirer Wallerant Vaillant verrieth. Durch diesen wurde die Kunstgattung erst kunstgerecht behandelt, da von Siegen und Prinz Ruprecht doch nur Dilettanten waren; doch werden die wenigen Blätter, die sie hinterließen, als große Seltenheiten sehr hoch bezahlt. Sie sind im V. Bande von Andresen's „Deutscher Peintre-Graveur" von mir beschrieben, ebenso die von Th. C. von Fürstenberg, dessen wenige Blätter gleichfalls zu den Incunabeln dieser Kunstgattung gehören. W. Vaillant, der sich zum Granieren der Platten, als einer mechanischen Arbeit, eines abgerichteten Dieners bediente, hat selbst über 200 Platten in Schwarzkunst geliefert: Bildnisse, historische und sittenbildliche Darstellungen nach eigener Zeichnung und nach Gemälden guter Meister. Von Niederländern, die in dieser Kunstart sich auszeichneten, sind weiter zu nennen: J. Thomas von Ypern, Jan und Paul van Somer, Abr. Blooteling, J. und Nic. Verkolje, Dusart, Gole, G. Valck, A. Houbraken, Troost u. a. m. Von Deutschen übten die Schabkunst Elß, J. F. Leonart, Block, Fenitzer; in neuerer Zeit J. Jakobé, J. Pichler, Wrenl u. a. Franzosen und Italiener hielten sich fern von dieser Kunstweise; bei erstern wäre Sarrabat, bei letztern Lasinio zu erwähnen. Dagegen haben die Engländer, welche diese Manier von den Holländern kennen gelernt haben, sie mit großem Eifer ergriffen, und fast alle Stecher arbeiteten in derselben, sodaß man die Schabkunst zuweilen „die englische Kunst" zu nennen pflegt. Zu den besten englischen Schabkünstlern gehören: R. Earlom, Th. Frye, J. und J. R. Smith, J. Mac-Ardell, W. Pether, v. Green, Watson u. a.

Mit dieser Manier läßt sich ein feiner Uebergang von Licht zum Schatten darstellen; besonders Frauenbildnisse, das Nackte überhaupt, Seiden- und Sammtstoffe können trefflich gegeben werden; weniger das Landschaftliche oder was eine freie, bestimmte Behandlung fordert, wie z. B. Haare. Deshalb hat man in neuerer Zeit die Schabkunst mit der Radirung vereinigt, und auch diese Verbindung heißt dann **gemischte Manier**. R. Earlom hat einzelne gute Blätter in dieser Weise geliefert. Moderne Schabkünstler radiren in der Regel ihre Platten vor, ehe sie dieselben zum Schaben herrichten. (Vgl. L. de Laborde, „Histoire etc.", Paris 1839. — W. Vaillant, Blooteling und Earlom sind in Monographien von mir beschrieben, ebenso die Werke von beiden Verkolje und von Somer in Naumann's Archiv; C. Dusart bei Bartsch und in den Suppl. von R. Weigel.)

6) **Der Kreidezeichnungsstich** (Crayonstich). Man bereitet die Platte wie zur Radirung vor, d. h. man überzieht sie mit dem Aetzgrunde. Will man nun eine Zeichnung, die in schwarzer Kreide oder mit Rothstift hergestellt ist, auf die präparirte Platte facsimiliren, so braucht man dazu verschiedene Instrumente: die gewöhnliche Radirnadel, eine Nadel, die drei Punkte auf einmal macht, eine Punze mit abgestumpften Zähnen, die Roulette. Mit diesen verschiedenen Instrumenten kann man die dicken Striche einer Kreide- oder Röthelzeichnung täuschend nachahmen und selbst den oft vorkommenden verwischten Ton wiedergeben, indem man mit der Punze (mattoir) die Schraffirungen und Punkte verschummert, d. h. ineinanderfließen macht. Nach dieser Arbeit folgt die Aetzung wie bei der Radirung. Nach der Aetzung bleiben leicht manche Stellen hell, die dann natürlich ausgefüllt und mit der fertigen Arbeit in Harmonie gesetzt werden müssen. Wenn man eine in dieser Weise ausgeführte Platte mit Roth druckt, so sind die Abdrücke Röthelzeichnungen sehr ähnlich.

Die Erfindung gehört den Franzosen an, doch stritten sich 1756 drei Künstler um die Ehre, sie gemacht zu haben: Magny, François und Demarteau; letzterer brachte sie zu großer Vollendung und hat zahlreiche Blätter in derselben hinterlassen. Mit ihm wetteiferte Bonnet, dessen Werk gleichfalls sehr reich ist. In Holland hatte diese Manier Ploos van Amstel und Cootwyck mit großem Glück versucht.

7) **Die Bister- oder Aquatinta-Manier.** Auch diese beruht auf Aetzung und es bleibt darum ungerechtfertigt, wenn man, wie oft geschieht, Schabkunst- und Aquatinta-Blätter für eine und dieselbe Sache hält, da doch die Erzeugung beider so grundverschieden ist. Man deckt die Platte mit Aetzgrund, radirt die Umrisse der Zeichnung und ätzt dieselben. Nachdem darauf die Platte gereinigt wurde, deckt man sie wieder mit einem dünnen Firniß. Diesen läßt man aber nur da stehen, wo der Abdruck das größte Licht zeigen soll; alles An-

dere, das einen Ton annehmen muß, wird mit einer Flüssigkeit (Terpentingeist und Baumöl) von der Platte entfernt, die dann mit fein pulverisirtem Pechstaube gleichmäßig bestreut wird. Dazu bedient man sich eines geschlossenen Kastens, in dem ein Rad mit breiten Flügeln angebracht ist. Thut man das Pulver in den Kasten und dreht rasch mit dem Rade, so wird der Kasten mit einer Staubwolke angefüllt. In einigen Augenblicken haben sich die festeren Theile des Pulvers abgelagert, man schiebt jetzt die Platte hinein, auf der sich dann der feine Staub ansetzt. Wird nun die Platte über Feuer gehalten, so bleibt der Staub an den offenen Stellen der Platte festliegen, bildet aber keine compacte Schicht, sondern läßt in gewissem Maße dem darauf gegossenen Aetzwasser Zutritt zur Platte. Ist der erste (lichteste) Ton fertig, so wird nach Abguß und Reinigung der Platte dieser gedeckt, darauf die Aetzung stufenweise so oft wiederholt, bis auch der tiefste Ton seine volle Kraft erhalten hat. Je feiner der Pechstaub auf die Platte kommt, desto weicher erscheint der Ton der Schattirungen. Auf diese Weise werden getuschte oder mit Sepia oder Bister gefertigte Zeichnungen glücklich nachgemacht. Bei Sepiazeichnungen muß die Platte natürlich mit brauner Farbe behandelt werden.

Wie allgemein angenommen wird, ist der französische Künstler J. B. le Prince der Erfinder dieser Manier, der sie 1768 entdeckt haben soll. Indeß hat auch Saint-Non in seinem Werke, darin er in dieser Weise italienische Gemälde nachbildete und das 1772 zu erscheinen anfing, jedenfalls in derselben Zeit Kenntniß von le Prince's Geheimniß gehabt. Von guten Künstlern, welche diese Manier geübt haben, ist R. Earlom zu nennen, der auf diese Art sein berühmtes Werk „Liber Veritatis“ (200 Blatt Nachbildungen nach Sepiazeichnungen des Claude Gelée) hergestellt und veröffentlicht hat. Auch Pond, Knapton, Prestel und andere mehr haben sich in dieser Kunstweise versucht. Das Vollendetste leistete aber Wilhelm Kobell in seinen 39 Aquatinta-Blättern, die er 1785—1792 mit vollständigster Beherrschung der Technik ausführte.

8) Der ältere Farbendruck, zum Unterschied von dem modernen, der mit lithographischen Platten arbeitet und darum nicht hierher gehört. Der ältere Farbendruck ist eigentlich keine besondere Gattung des Kupferstiches, sondern nur die Anwendung einzelner hier besprochener Kunstarten zur Erzeugung farbiger Abdrücke. Es ist allbekannt, daß auf das Laienauge ein farbiges, selbst mittelmäßiges Blatt weit günstiger wirkt als der beste schwarze Kupferstich. Es ist eben nicht jedermanns Sache, in der einfarbigen Abwägung von Licht und Schatten sich im Geiste die Farben hinzuzudenken. Hatte man von der Nachbildung von Handzeichnungen, von welchen der alte Kupferstich ausging, sich zur Wiedergabe von Gemälden im malerischen Stiche erhoben, so ist das weitere Bestreben, auch die Farben des Gemäldes in den Stich zu übertragen, leicht verständlich. Man versuchte es auf verschiedene Weise, der Farbe zu ihrem Rechte zu verhelfen. Zu den ältesten und wol ersten Versuchen auf diesem Gebiete gehören die Arbeiten des Hercules Zeghers um 1645. Er nahm sich vor, Gemälde zu vervielfältigen, grundirte zu diesem Zwecke das Papier oder eine sehr feine Leinwand mit Oel und druckte mit einer Manipulation, die ein Geheimniß blieb, Radirungen darauf mit verschiedenen Farben ab. Diese Blätter haben für den Kunstkenner ein hohes Interesse; nicht zwei Exemplare einer Platte sind einander vollkommen gleich, was vielleicht auf mehrfache, stets sich ändernde Proben zurückzuführen sein dürfte. Für das große Publikum hatten aber diese Versuche nichts Anziehendes und so dürfte die Nachricht wahr sein, daß der Künstler bei seinen Versuchen sein Vermögen eingebüßt habe und in größter Dürftigkeit gestorben sei. Seine Blätter wurden wenig beachtet und es erklärt sich darum ihre große Seltenheit, der auch die exorbitanten Preise entsprechen, die jetzt dafür bezahlt werden.

Bald darauf nahm P. Schenk, Kupferstecher und Kunstverleger in Amsterdam, die Versuche, in Farben zu drucken, wieder auf. Er wählte eine gestochene oder radirte Platte, die er mit verschiedenen Farben bedeckte, gleichsam ausmalte, und mit Einem Abdrucke den fertigen Farbendruck erzielte. Eine solche Manipulation mußte natürlich ermüdend sein, nicht minder wie eine andere, bei der man durch wiederholten Abdruck die verschiedenen Farben erzielte, indem man z. B. zuerst gelb, dann roth u. s. w. auf die entsprechenden Theile der Platte auftrug. Schließlich erhielt man doch keinen vollkommenen, fertigen Farbendruck und mußte mit dem Pinsel nachhelfen. Auch diese Blätter werden immer seltener.

Praktischer stellten sich die Franzosen zur Sache. Sie nahmen eine geschabte Platte zur Benutzung, weil diese am tauglichsten ist, den Farbenschmelz eines Gemäldes wiederzugeben. Der erste Künstler, der zu geschabten Platten überging, ist ein Deutscher, Chr. le Blond, geboren 1670 zu Frankfurt a. M. In seinem Vaterlande fand er für seine Versuche kein Verständniß, ebenso wenig in England. Er ging darum 1735 nach Paris. Er stellte für jede Farbe eine besondere Platte her, wozu ihm höchst wahrscheinlich die Mehrzahl von Holzstücken, die zur Erzeugung eines Clair-obscur-Holzschnittes dienen, den richtigen Weg wies. Seine Blätter sind mit großem Fleiße gedruckt, wurden auch gleich beim Erscheinen hoch bezahlt. Nach ihm sind ferner E. Gaultier-Dagoty, C. M. Decourtis, F. Janinet, Marin hervorzuheben, von denen wir manches gute Blatt besitzen.

Noch ein Wort über **negative Abdrücke**. Die Platte wird mit der Punze so behandelt, daß der Abdruck einem photographischen Negativbilde, das man gegen das Licht hält, ähnlich ist: Licht und Schatten sind in verkehrtem Sinne behandelt, ersteres erscheint im Abdrucke schwarz, letzterer weiß. Wir besitzen von J. Kellerthaler mehrere Blätter dies[illegible] meist Bildnisse. Der Zweck dieser Behandlung [illegible]sbald, wenn wir bedenken, daß Kellerthale[illegible] war und daß die Sch[illegible]den Papier[illegible]Spiegelschrift) [illegible] wissen [illegible]en gar nicht zu [illegible]mt wa[illegible] Platte.

wie wir bei den Niellen bereits gesehen haben, Selbstzweck war. Solche Platten kommen in öffentlichen Sammlungen noch zuweilen vor.

In neuester Zeit wird das Aetzen auch bei den sogenannten Heliogravuren angewendet. Es wird ein Kupferstich photographisch aufgenommen und dann eine geätzte Platte von der Aufnahme hergestellt. Diese Manipulation ist eine rein mechanische und auch die Thätigkeit eines Stechers dabei bezieht sich nur auf Correcturen der Copie. Deshalb ist hier nicht der Ort, von dieser Procedur zu sprechen.

Vgl. A von Bartsch, „Anleitung zur Kupferstichkunde" (Wien 1821); Wessely, „Anleitung zur Kenntniß des Kunstdruckes" (Leipzig 1876, wo auch die ganze einschlägige Literatur gegeben ist; 2. Auflage mit Illustrationen, 1886). (*J. E. Wessely.*)

KUPFERSTICH. Mit diesem Worte müßte eigentlich ein Stich auf Kupfer, d. h. eine Gravirung auf einer Kupferplatte, bezeichnet werden. Der Sprachgebrauch geht aber seine eigenen Wege und kümmert sich wenig um die ursprüngliche Bedeutung; ihm sind Kupferstiche die von einer gravirten Metallplatte überhaupt auf Papier, Pergament, Seide u. s. f. mit Druckerschwärze oder andersfarbiger Flüssigkeit hergestellten Abdrücke. Wenn der Sprachgebrauch nicht das Metall überhaupt, sondern speciell das Kupfer nennt, so liegt der Grund darin, daß dieses zur Herstellung einer Gravirung sich am tauglichsten erweist und auch stets bevorzugt worden ist, obwol es während des Abdrucks keinen solchen Widerstand wie die Stahlplatte leistet (s. Kupferdruck). Wenn der Sprachgebrauch ferner nur einen Stich kennt und die andern Arten der Gravirung zu ignoriren scheint, so erklärt sich dies aus seiner Gewohnheit, mit einem Worte möglichst viel zu umfassen. Wenn wir darum das Wort „Kupferstich" nach seinem vollen Inhalte zergliedern, so verstehen wir damit Abdrücke auf Papier u. s. f. von Arbeiten des Grabstichels, der Radirnadel, der Schabkunst, der Aquatintamanier, des Farbendrucks, mögen diese nun auf einer Kupfer-, Stahl- oder Zinkplatte ausgeführt sein; ja im Worte „Kupferstichsammlung" wird das Wort „Kupferstich" noch eine weitere Bedeutung insofern gewinnen, als man sich auch Holzschnitte und Lithographien in einer solchen Sammlung enthalten denken kann.

Die verschiedenen Arten des Kupferstichs im weitern Sinne sind im Artikel Kupferstechkunst (s. d.) beschrieben worden. Im allgemeinen kann man sagen, daß Kupferstiche, was den Gegenstand ihrer Darstellung anbelangt, auf der Erfindung des Stechers beruhen oder sich auf die Erfindung eines andern Künstlers beziehen. In ersterm Falle ist der Zeichner oder Maler zugleich auch Stecher, und da die Arbeit des Grabstichels große Uebung und Anstrengung verlangt, so erklärt es sich, daß die Maler, wo sie ihre Gedanken auf die Platte übertragen wollten, lieber zur leichter zu führenden Radirnadel griffen. Eigentliche Kupferstecher von Profession, die mit dem Grabstichel umzugehen wissen, wählen sich dann in der Regel irgendein Gemälde eines berühmten Meisters, das sie mit geübter und geduldiger Hand auf die Platte bringen oder in ihre Kunstweise übertragen. Copie kann man diese Thätigkeit nicht nennen, da die Art der Herstellung, die Wahl der Instrumente, die erzielte Wirkung beider ganz verschieden sind.

Wie man seit alter Zeit, seitdem die Kunst aus den Tempeln der Götter und den Hallen des öffentlichen Lebens sich bis in den engen Familienkreis ausdehnte, an ihren Gebilden Freude hatte, in ihrem Anschauen den edelsten Genuß empfand und darum diese eifrig sammelte und mit größter Sorgfalt aufbewahrte, so konnte es nicht fehlen, daß auch die neueste Art der Kunstthätigkeit, der Kupferstich, gleich bei ihrem Erscheinen den Sammelgeist von Kunstfreunden anregen mußte. Mehrere Umstände förderten das Sammeln von Kupferstichen wesentlich; Gemälde guter Meister blieben stets schwer zu erwerben, auch war der Preis für Originale minder Bemittelten oft unerschwinglich, während, wenigstens in früherer Zeit, die besten Kupferstiche leichter erreichbar waren. Der Umstand, daß von jedem Kupferstiche doch mehrere Exemplare existirten und deshalb die Wünsche vieler Sammler befriedigt werden konnten, ließ keinen solchen Kampf und keine Erhöhung des Preises zu, wie bei Versteigerungen von Gemälden. Auch ist zu berücksichtigen, daß selbst eine mittelgroße Sammlung von Gemälden große Räume beansprucht, während die Kupferstiche, und wenn sie nach Tausenden zählen, in Portefeuilles verpackt, nur einen mäßigen Raum zur Aufbewahrung beanspruchen.

Von Kupferstichsammlungen früherer Zeit haben sich mehrere einen hohen Ruf erworben. Abbé de Marolles legte im 17. Jahrh. in Frankreich eine Sammlung im großartigsten Maßstabe an. Ueberhaupt besaß Frankreich die größten Privatsammlungen von Kupferstichen, so insbesondere P. Mariette, Silvestre, Basan, Graf Rigal, Durand. In England waren der Maler Reynolds, Mark Mastermann Sykes, der Herzog von Buckingham als Kupferstich-Sammler berühmt, in Holland Ploos van Amstel, Baron Verstolk van Soelen. Auch die Deutschen blieben nicht zurück. Ortelius (gest. 1598) besaß das schönste Werk A. Dürer's. Paul Behaim, Patrizier von Nürnberg im 17. Jahrh., besaß eine reiche und vorzügliche Sammlung, und der von ihm verfaßte handschriftliche Katalog derselben hat sich bis heute erhalten. Wenn wir auch in der Gegenwart auf manche gewählte und reiche Privatsammlungen hinweisen könnten, so müssen wir bei dem Umstande, das solche Kunstschätze immer der Gefahr ausgesetzt sind, in Auctionen zersplittert zu werden, unser Auge vielmehr auf die unveräußerlichen öffentlichen Sammlungen wenden. Zu den reichsten in Europa gehören die des Britischen Museums in London, die pariser, deren Grundstock die von Colbert für den Staat erworbene Sammlung des Abbé Marolles bildete, die Sammlungen in Berlin, Dresden, München, die Albertina und die kaiserliche in Wien, die in Florenz, an die sich wieder reiche andere Museen anschließen.

Der Charakter der Kupferstichsammlungen kann

verschieden sein, je nachdem der Zweck beschaffen ist, weshalb eine Sammlung angelegt wird. Allgemeine Sammlungen, die alle Gebiete dieses Kunstzweiges umfassen, können nur reich dotirte Museen anlegen, und so groß ist das Gebiet des Kupferstichs, daß sich keine, noch so reiche Sammlung rühmen kann, die completen Werke aller Meister zu besitzen. Wenn Privatsammler eine allgemeine Sammlung anlegen, d. h. alle Schulen berücksichtigen, so kann es nur den Zweck haben, durch eins oder mehrere Blätter der besseren Meister eine Art Uebersicht der Entwickelung der graphischen Künste zu gewinnen. Zur Richtschnur kann hier das „Handbuch für Kupferstichsammler" von Andresen-Wessely dienen.

Es liegt in der Natur der Sache, daß, wie auf dem Gebiete der Malerei, Sculptur u. s. w., auch hier die Werke eines jeden Künstlers nicht denselben idealen Werth besitzen. Auch hier gibt es classische Hauptmeister, die Werke geschaffen haben, welche für alle Zeiten als die herrlichsten Offenbarungen des Genius bewundert und bevorzugt sein werden. Neben dieser künstlerischen Vollendung und idealen Schönheit, die im höheren oder niederen Grade den Werken der graphischen Künste innewohnt, gibt es auch eine mehr äußerliche, für den Kunstfreund zufällige, die mit dem einzelnen Abdrucke verbunden ist und die Höhe des Geldwerthes desselben bestimmt. Nicht jeder Abdruck von derselben Platte besitzt dieselbe Schönheit, denselben Werth, denn die Platte nützt sich durch wiederholten Abdruck ab (s. Kupferdruck). Der Kupferstich (d. h. der Abdruck) zeigt nur dann die Arbeit des Künstlers in ihrer Vollständigkeit und Vollkommenheit, wenn er von einer noch frischen, nicht abgenutzten Platte genommen wurde. Je früher der Abdruck ist, den die Platte geliefert hat, desto schöner ist er, desto begehrenswerther für den Kunstfreund. Ob ein Abdruck überhaupt ein früherer oder späterer ist, erkennt man beim Vergleich zweier Exemplare desselben Stiches. Beim früheren Abdruck erscheinen die Linien, Striche, Punkte scharf und rein, die Schattenpartien sind durchsichtig und harmonisch. Besonders bei den zarten Uebergängen vom Schatten zum Licht ist zu sehen, ob sich beide nicht scharf begrenzen, sondern allmählich und weich ineinander übergehen. Im erstern Falle muß man annehmen, daß die zarten Arbeiten bereits verschwunden sind, der Abdruck daher zu den späten gehört. Bei Radirungen sind es die Arbeiten der kalten Nadel, die zuerst verschwinden; bei Schabkunstblättern gibt eine abgenutzte Platte die Sammtschwärze der tiefen Schatten nicht mehr, da die Harmonie des Ganzen zerstört ist. Auch das Papier, auf dem sich der Stich abgedruckt findet, kann uns über die Frage, ob ein Abdruck alt oder modern sei, Antwort geben. Käme z. B. der Abdruck eines Blattes von einem Künstler des 16. Jahrh. auf einem Papiere vor, das erst im 18. oder 19. in Gebrauch kam, so müßte man diesen Abdruck natürlich für einen modernen erklären. Ist dagegen der Abdruck auf einem Papiere, das nachweislich in der Zeit, da die Platte gestochen wurde, in Gebrauch war, so gehört er höchst wahrscheinlich in jene Periode, denn nothwendig ist es keineswegs und es kann auch eine abgenutzte Platte auf altem Papiere abgedruckt werden. Ueber Papiere und ihr Alter geben die Papierzeichen oder trockenen Stempel derselben Aufschluß; doch ist ein erschöpfendes Werk über diesen Gegenstand noch zu wünschen.

Bis jetzt sahen wir, wie man beim Vergleich zweier Exemplare eines Kupferstiches im allgemeinen erfahren kann, welcher von beiden der ältere Abdruck sei. Und auch dieser Vergleich kann uns oft in Ungewißheit lassen, wenn wir keine andern Kriterien oder äußern Merkmale haben, an die wir uns bei der Untersuchung halten können. Solche Merkmale gibt es in der That, und sie enthalten gleichsam die Geschichte der Platte und ihres Abdruckes. Es werden solche Merkmale entweder der Platte beigefügt oder von derselben entfernt oder durch andere ersetzt; durch jede dieser Aenderungen kommt die Platte in einen neuen Zustand und diese Aenderung muß sich natürlich auch dem Abdrucke mittheilen. So unterscheidet sich der Abdruck des einen Zustandes vom Abdrucke des andern; so entstehen Abdrucksverschiedenheiten, die man Abdrucksgattungen oder Abdruckszustände nennt. Die Kenntniß derselben, die dem Kunstsammler unentbehrlich ist, wäre leicht zu erwerben, wenn die Künstler und die Verleger ihrer Platten sich stets an dieselben Veränderungen der Platte und in gleicher Ordnung gehalten hätten. Dies ist aber nicht der Fall, wie es aus der Thatsache sich ergibt, daß man von vielen Blättern nur einen Abdruckszustand kennt, während andere 4, 10, ja 15 Abdrucksverschiedenheiten aufweisen. Ob ein guter Kupferstich einen oder mehrere und welche Abdrucksverschiedenheiten erfahren hat, darüber geben die Handbücher und Monographien über einzelne Künstler Aufschluß. Hier sei nur hervorgehoben, welche Abdruckszustände in natürlicher Folgenreihe überhaupt möglich sind.

a) Aetzdruck. Die radirte und dann geätzte Platte, die außerdem von keiner kalten Nadel oder keinem Grabstichel berührt wurde, liefert den reinen Aetzdruck. Dieser kann natürlich auch allerlei Mängel an sich tragen: das Scheidewasser hat ungleich oder überhaupt zu schwach gewirkt, es machen sich leere Stellen bemerkbar, die Harmonie des Ganzen fehlt. Die Platte verlangt Ueberarbeitung und zweite Aetzung oder doch Ausbesserung mit kalter Nadel oder dem Grabstichel; der reine Aetzdruck geht natürlich diesen Ueberarbeitungen voran. Der Künstler betrachtet ihn als eine Probe, die oft seinen Intentionen nicht entspricht. Vom Standpunkte des Künstlers aufgefaßt, müßte man den Aetzdruck als etwas Unfertiges, Unvollkommenes beiseitelegen. Kunstsammler stellen sich hier aber auf den Standpunkt der Seltenheit und schätzen den Aetzdruck, der nur in einem oder wenigen Abdrücken existirt, wenn er einem berühmten Künstler angehört, ungleich höher als den ausgebesserten, nach des Künstlers Ansicht vollendeten. Freilich muß bemerkt werden, daß Ueberarbeitungen die Platte nicht immer schöner gemacht haben, da sie den zarten Hauch, den das Genie der radirten Zeichnung

zu verleihen wußte, zerstörten. Wenn dann schließlich eine fremde Hand die Ueberarbeitung der Platte besorgte, so hat der Aetzdruck, als alleinige Originalarbeit des Künstlers, immer einen höheren Kunstwerth. Man kann sich von der Wahrheit überzeugen, wenn man solche Aetzdrücke von D. Teniers, Dusart, van Dyck u. a. m. mit den späteren Zuständen der Platte vergleicht. Künstler des Grabstichels pflegen in neuerer Zeit ihre Platten vorzuätzen. Die Abdrücke von der geätzten Platte haben keinen Werth für Sammler; sie können aber für angehende Künstler ein instructives Interesse haben.

b) Unvollendeter Probedruck. Der Kupferstecher, der an einer umfangreichen Platte arbeitet, pflegt öfters im Verlaufe der Arbeit Abdrücke machen zu lassen, um die Wirkung zu sehen und danach seine weitere Thätigkeit zu reguliren. Solcher Probedrücke kann es natürlich mehrere geben und wenn sie auch, wie die Vorätzungen, keinen besondern Kunstwerth haben, so ist es doch interessant, zu betrachten, wie der Künstler die Arbeit angegriffen hat und wie sich diese immer weiter entwickelte. Es gibt einzelne solche unfertige Abdrücke, d. h. Abdrücke von unfertigen Platten, die, weil sie berühmten alten Künstlern angehören, sehr hoch geschätzt werden, wie z. B. von Adam und Eva und dem großen Satyr A. Dürer's oder von Marc-Anton's Mars-Venus und Amor vor der Fackel der Venus und ähnliche mehr.

c) Vollendeter Probedruck, Remarque-Abdruck. Bevor die Platte dem Kunsthandel zugeführt wird, besorgt der Künstler einen oder einige Abdrücke, um sich vom Gesammteindrucke zu überzeugen. Da ein solcher Abdruck nur für den Künstler gemacht wurde, heißt er Künstlerabdruck (épreuve d'artiste). Als fertiger Druck hat er seinen besondern Kunstwerth. Man sucht ihn darum begierig auf und dieser Umstand ließ den Gebrauch gewisser Merkmale (remarque) aufkommen, welche ein Blatt als einen der frühesten Abdrücke erscheinen lassen sollen. Diese Merkmale wurden entweder in der Darstellung selbst oder im weißen Rande derselben angebracht. Im erstern Falle wurden kleine Stellen weiß gelassen, d. h. nicht bearbeitet; im zweiten wurden in den Rand allerlei Kleinigkeiten radirt, ein Kopf, ein Figürchen, ein Baum u. s. w. Man nennt diese Merkmale am Rande Einfälle.

Man wollte zuweilen die bisher angeführten Veränderungen der Platte nicht als Zustände derselben nehmen, jedoch mit Unrecht, da doch offenbar die Platte durch jede Aenderung in einen neuen Zustand kam; ob ein oder viele Abdrücke von ihr entnommen wurden, ist gleichgültig.

d) Abdruck vor aller Schrift. Er unterscheidet sich vom Remarque-Abdrucke dadurch, daß die weiß gelassene Stelle in der Darstellung überarbeitet ist oder daß die Einfälle des Randes entfernt, getilgt wurden. Sein Hauptcharakter besteht in der Abwesenheit der Schrift, die uns die Namen der Künstler, den dargestellten Gegenstand, den Drucker oder Verleger nennen soll. Zuweilen kommen in der Mitte des Unterrandes auch Wappen vor, bei Porträtstichen Wappen des Dargestellten, bei andern Wappen der Kunstfreunde, denen der Kupferstich gewidmet wurde. Dieser Umstand kann die Abdrücke vor aller Schrift einmal vor und dann mit dem Wappen erscheinen lassen. In der Regel sind Abdrücke vor aller Schrift früher als jene mit einer Schrift, aber es sind auch Fälle bekannt, wo es umgekehrt ist, da die Schrift wieder von der Platte entfernt werden kann.

e) Abdruck mit den Künstlernamen. Man findet oft in Handbüchern und Katalogen den Ausdruck: „vor der Schrift" und versteht darunter einen Abdruck, auf dem sich zwar die Namen der Künstler befinden, aber nicht die Unterschrift, der Titel des Blattes; es wäre darum die Bezeichnung „Abdruck vor der Unterschrift" angemessen.

Ist der Stecher einer Platte zugleich der Erfinder der Darstellung, so erscheint auf derselben nur ein Künstlername; ist der Stich nach der Zeichnung oder dem Gemälde eines Zweiten ausgeführt, so kommen zwei Künstlernamen vor; der Name des Malers oder Zeichners wird gewöhnlich links unter der Stichlinie, der des Stechers rechts angebracht. Es kann noch ein dritter dazu kommen, wenn z. B. der Stich nach einer Zeichnung ausgeführt ist, die ein Künstler nach dem Gemälde eines Malers aufgenommen hat. In früheren Abdruckszuständen erscheinen die Künstlernamen oft gerissen, d. h. radirt oder mit der kalten Nadel ausgeführt. Die Namen kommen entweder vollkommen ausgeschrieben vor oder abgekürzt oder als Monogramme (frei nebeneinander stehende oder verschlungene Buchstaben) oder endlich unter besondern Zeichen verborgen. Das Material rücksichtlich der Monogramme und der monogrammatischen Zeichen ist sehr reich und auch bereits vielfach lexikalisch bearbeitet worden. Das beste Werk dieser Art ist von Nagler's „Monogrammen-Lexikon".

f) Abdruck mit der Schrift, d. h. mit vollkommener Unterschrift. Es sind die gewöhnlichen, d. h. am häufigsten vorkommenden Abdrücke. Man kann aber auch hier noch frühere von späteren Abdrücken unterscheiden, wenn es solche mit offener und mit gedeckter Schrift gibt. Die Schrift ist offen, wenn die Schattenstriche derselben aus zwei parallel laufenden Strichen bestehen, deren Zwischenraum bei späteren Abdrücken mit Schraffirung zugedeckt wird.

Die Veränderung der Abdruckszustände kam noch infolge anderer Umstände eintreten, die der Platte und folgerichtig auch dem Abdrucke von derselben eine andere Eigenschaft verleihen, sodaß man auch hier wieder eine Nacheinanderfolge von Abdrucksgattungen gewinnt. Diese Aenderung kann eintreten:

aa) Durch Hinzufügung neuer Arbeiten. Die Geschichte der graphischen Künste kennt unzählige solche Aenderungen durch neue Arbeiten an der Platte und die Handbücher geben Aufschluß darüber. Beispielsweise sei H. S. Beham erwähnt, der ihm mager scheinende Stellen mit neuen Strichlagen verstärkte. Auf einem Porträt von L. Visscher kommt im ersten Abdrucke nur das Bildniß des Jan de Wit vor, später ist auch das seines

Bruders Cornelis hinzugefügt worden. Bei Bildnissen von Drevet, Nanteuil u. s. w. werden den Dargestellten oft später Orden beigelegt, die sie in früheren Abdrücken nicht besaßen. Die Radirer haben insbesondere oft ihre Platten mit neuen Arbeiten versehen, wie Rembrandt, Ostade, Waterloo u. a. m.

bb) Durch Wegnahme oder Aenderung vorhandener Arbeiten. Um in diesem Falle die Priorität eines Abdruckes bestimmen zu können, muß man wissen, wie die Platte ursprünglich beschaffen war. Bei kostbaren Blättern geben Handbücher in der Regel Aufschluß, z. B. bei der großen Ausstellung Christi (Breitfolio) von Rembrandt, der später alle Personen des Vordergrundes von der Platte entfernte. Bei Bildnissen kommt zuweilen der Fall vor, daß der Kopf des Dargestellten ausgeschliffen und dafür der Kopf einer andern Persönlichkeit eingestochen wurde, mit Beibehaltung aller sonstigen Arbeiten. Der Fall kommt öfter vor, als man glauben sollte. Auf einem Porträtstiche von P. Lombart ist früher der Kopf Jakob's II., später der des Cromwell. Die Beispiele ließen sich häufen.

Soll eine Verschiedenheit der Abbrucksgattung eintreten, so muß die Aenderung natürlich stets auf der Platte vorgenommen sein. Man kann nämlich durch eigenthümliche Manipulationen während des Drucks auf dem Papiere solche Aenderungen ausführen. So hat sich Rembrandt selbst neben seiner Frau radirt; dann existirt auch ein Blatt mit dem Bildnisse seiner Mutter, das in gleicher Größe mit der Frau ist. Der Künstler hat beim Druck den Platz, wo seine Frau radirt ist, mit Papier gedeckt, dadurch am Abdrucke einen weißen Fleck erhalten, auf dem er dann die Platte mit der Mutter abdruckte. Man hat auf gleiche Weise zuweilen die Schrift des Unterrandes mit einem Papierstreifen zugelegt, um Abdrücke vor der Schrift zu erhalten. Daß dieses Gebaren kein ehrliches ist, wird man leicht einsehen.

cc) Durch Retouchiren abgenutzter Platten. Durch öfteren Abdruck wird die Platte abgenutzt, die Abdrücke werden immer schwächer, sodaß sie nicht mehr das geben, was der Künstler ausdrücken wollte. Wenn man auf weiteren Absatz von Blättern rechnen kann, so bessert man die geschwächten Platten aus. Dies geschieht durch die Retouche. Die Platte wird einem Kupferstecher übergeben, der nach der Vorlage eines guten alten Abdrucks die Linien des Stiches erneuert, die verschwundenen Punkte oder Striche wieder an ihrer Stelle anbringt und so die Platte so viel als möglich in ihren primitiven Zustand zurückführt. Es kommt nun viel darauf an, ob der Stecher ein guter Künstler ist, der sich in das herzustellende Kunstwerk mit Liebe und Verständniß versenken kann. Am besten, wenn der Künstler der Platte selbst die Retouche vornimmt, was indeß selten geschieht. Ein handwerkmäßiger Stecher wird nie die Harmonie und Weichheit der ursprünglichen Platte erreichen. Auch Radirungen erleiden oft solche Ueberarbeitungen, und hier machen sich die Retouchen in noch höherem Grade störend und unangenehm. Aus dem Gesagten erhellt, daß es (frühere) Abdrücke vor und (spätere) nach der Retouche geben kann. Die päpstliche Druckerei in Rom und die Chalkographie des Louvre haben unzählige alte Platten retouchiren lassen und treiben mit dem Verkaufe der Abdrücke einen ergiebigen Handel.

dd) Durch Aenderung der Plattengröße. Künstler, besonders Radirer, wählen zuweilen für ihre Arbeit eine größere Platte, als dies nöthig ist und so wird dann nach einigen Abzügen das Ueberflüssige abgenommen. Selbst von der Darstellung wird zuweilen ein Stück geopfert, was verschiedene Ursachen haben kann. Die früheren Abdrücke werden dann mit dem Ausdrucke „vor Verkleinerung der Platte" bezeichnet. Chodowiecki — und auch andere für Buch-Illustration arbeitende Stecher — pflegte zuweilen mehrere kleine Darstellungen auf eine Platte zu bringen und diese nach einigen Abzügen dann zu zerschneiden, um jede Darstellung einzeln abzudrucken. Hier wieder nennt man die früheren Abdrücke „vor der unzerschnittenen Platte". Daß eine Platte später vergrößert statt verkleinert wurde, gehört zu den großen Ausnahmen auf diesem Gebiete. Bei Holzschnitten ist dies leichter, wie z. B. das große Crucifix von A. Dürer beweist.

Wir besitzen noch andere Merkmale, nach welchen sich die Priorität eines Abdrucks beurtheilen läßt. Da ist zuerst das Vorkommen der Adressen, d. h. die Angabe der Verlegerfirma oder des Druckers. Auf älteren Kupferstichen bezeichnet der Drucker auch den Verleger des Blattes. Viele Platten gingen aus dem Besitze der Künstler gleich oder später in die Hände eines oder nach und nach mehrerer Verleger über. Der Künstler kann selbst der Drucker und Verleger seines Blattes sein, wie es z. B. Rembrandt war. Man unterscheidet also hinsichtlich der Adressen: a) Abdrücke vor jeder Adresse; b) solche mit der Adresse des Künstlers, wenn er sein Blatt selbst verlegte und es gewöhnlich mit dem Zusatze zu seinem Namen bezeichnete: fecit et excudit; c) mit der Adresse eines Verlegers. Wie gesagt, kann die Platte den Verleger wechseln; jeder spätere setzt seine Firma auf die Platte entweder neben der früheren oder nachdem er diese gelöscht hat. Welcher Verleger der erste ist, in welcher Reihe sie bei jedem Blatte folgen, ist nicht so leicht zu bestimmen, da die Reihenfolge nicht immer gleich ist. d) Schließlich wird jede Adresse getilgt und dieser Zustand unterscheidet sich von den oben unter aa) angegeben durch den schwachen Abdruck oder die indessen eingetretene Retouche.

Man kann auch Abdrücke unterscheiden: vor und nach der Dedication, oder vor, mit und nach den Nummern, wenn beide Umstände überhaupt eintreten.

Alle die genannten Unterscheidungen rücksichtlich der Priorität der Abdrücke haben den Zweck, den Kunstfreund und Sammler über die Grade der Schönheit des Abdrucks zu unterrichten. Soll diese vollständig sein, so muß sich mit der Schönheit des Abdrucks auch die Schönheit der äußeren Erscheinung eines Blattes vereinen. Zu dieser rechnet man zuerst die Makellosigkeit. Leider haben Maler sehr viele kostbare alte Blätter ruinirt, indem sie, um die Darstellung zu benutzen, dieselben mit Quadraten

zum Behuf der Vergrößerung überzogen, mit Oel- oder Farbenflecken besudelten. Weiter rechnet man dazu die Reinheit und Tadellosigkeit des Druckes und bei neueren Stichen auch womöglich den vollen Rand. Daß ein Kunstblatt, dessen Ecken abgerissen sind, das Brüche oder andere Fehler aufweist, zu den schönen und erwerbenswerthen nicht gerechnet werden kann, ist leicht einzusehen.

Für Kunstsammler hat auch noch der Umstand eine besondere Wichtigkeit, ob ein Kupferstich selten ist oder nicht. Es ist dieß freilich nur eine accidentelle Eigenschaft, die den idealen Werth des Blattes nicht berührt, aber es liegt eben in der Menschennatur, daß man caeteris paribus das Seltene höher achtet, als was jeder leicht besitzen kann. Freilich wenn ein Kunstblatt sonst keinen Vorzug besitzt, als daß es selten ist, dann könnte man ihm immerhin Ruhe in der Mappe eines Raritätensammlers wünschen. Der Kunsthandel hat sich natürlich des Umstandes bemächtigt und auf die Seltenheit oft recht hohe Preise gesetzt. Wenn wir den Ursachen nachspüren, weshalb ein Blatt selten geworden ist, so sind diese verschieden. Daß Blätter des 15. und selbst 16. Jahrh. leicht selten werden konnten, ist erklärlich; Kriege, Feuer, Wasser, Unverstand der Menschen und andere Unglücksfälle haben sie mehr als decimirt. Kleine Blättchen konnten leichter verloren gehen als große; diese wieder leichter beschädigt, zerrissen werden als kleine. Oft auch ist es geschehen, daß die Platte nach wenigen Abdrücken verunglückte oder verloren ging. Nur so kann man sich die große Seltenheit einzelner Blätter erklären, wie z. B. des Eulenspiegels von Lukas von Leyden, der Blätter von van Tol, von Rembrandt und andern mehr. Daß Probedrücke, solche vor voller Schrift seltener sein müssen als die späteren, ergibt sich aus dem oben Gesagten. Im allgemeinen ist aber schwer zu bestimmen, ob irgendein Blatt eines Künstlers wirklich selten sei, mögen es auch Kataloge als solches angeben. Man glaubt, diese Eigenschaft einem Blatte beilegen zu dürfen, das längere Zeit nicht auf dem Kunstmarkte vorkam. Die Erfahrung lehrt, daß dieser Schluß keine sichere und allgemeine Gültigkeit habe. Zuweilen kommt nach sehr langer Frist ein solches Blatt als sehr selten in einer Auction vor, erzielt natürlich als solches einen hohen Preis und (wol infolge dieses letzten Umstandes), bald erscheinen drei, vier Exemplare desselben Blattes. Güte und Seltenheit bestimmen die Höhe des Preises. Die alten Künstler haben gewiß nie träumen können, welche Höhe die Preise ihrer Blätter erreichen würden. Besonders unser Jahrhundert zahlt die höchsten Preise. Um den Unterschied zwischen früher und jetzt recht deutlich zu machen, bemerke ich nur, daß Herzog Albrecht von Sachsen-Teschen das complete Werk Aldegrever's und H. S. Beham's im verflossenen Jahrhundert jedes um 200 Gulden erwarb, während für einzelne Blätter desselben heutzutage mehr gezahlt wird.

Schließlich noch ein Wort über Copien. Es ist selbstverständlich, daß man, um einen Meister kennen zu lernen, nur seine Originalarbeiten betrachtet; wie auch der Sammler den Meister nur in Blättern in seinen Mappen vertreten wissen will, die er selbst angefertigt hat. Ein Kunstblatt wird dann ein Original genannt, wenn es denjenigen Künstler zum Urheber hat, der die Idee dazu selbst erfunden hat oder der es nach dem Gemälde oder einer Zeichnung eines andern Künstlers auf der Platte ausgeführt hat. Eine Copie dagegen ist jener Stich, der nach einem bereits vorhandenen Stiche abgenommen ist. Wenn zwei oder mehrere Künstler voneinander unabhängig nach einem und demselben Gemälde ihre Stiche ausführen, so sind alle ihre Arbeiten Originale, wie z. B. Rafael's Sixtina von Müller, Boucher-Desnoyers, Mandel u. s. w., Baumann's heil. Johannes nach Domenichino ist dagegen Copie nach dem Stiche von Fr. Müller. Von Radirungen alter Meister kommen die meisten Copien vor, da eine Radirung leichter als ein Grabstichelblatt herzustellen ist. Es sind mitunter so treffliche Arbeiten darunter, daß oft selbst ein geübtes Auge, wenn es keine Gelegenheit hat zu vergleichen, die Copie vom Original nicht zu unterscheiden vermag. Aus diesem Grunde haben Copien den Werth, daß man durch ihre Vergleichung mit beglaubigten Originalen sein Auge schärft, sein Urtheil übt. Zu diesem Zwecke pflegen selbst öffentliche Sammlungen die Copien neben die Originale zu legen. Außerdem ersetzen sie bei äußerst kostbaren Seltenheiten das Original, wenn dieses der Sammlung fehlt. Vgl. J. E. Wessely, „Anleitung" (1876; 2. Aufl. 1886). *(J. E. Wessely.)*

KUPFFER (Adolf Theodor von), namhafter Physiker, geboren zu Mitau am 18. Jan. 1799, begann mit seinem 16. Jahre an der dorpater Universität das Studium der Medicin, ging jedoch bald zu den Naturwissenschaften, besonders auch der Mineralogie, über und studirte diese Disciplinen der Reihe nach in Berlin, Göttingen und Paris. Von 1821 an hielt er in Petersburg Vorlesungen über Mineralogie und wurde 1824 Professor für Physik, Chemie und Mineralogie an der Universität Kasan. Im J. 1828 unternahm er eine Forschungsreise ins Uralgebirge, wo er mit der Hansteen-Erman'schen magnetisch-astronomisch-meteorologischen Expedition zusammentraf. Nach seiner Rückkehr bekleidete er Lehrämter an verschiedenen technischen Staatsschulen, aber schon 1829 theilte ihn die Akademie als wissenschaftlichen Begleiter der Expedition des Generals Immanuel ins Innere des Kaukasus, beziehentlich nach dem Elbrus zu. Die bei seinem pariser Aufenthalte mit Arago angeknüpften Beziehungen hatte er in Kasan fortgesetzt dadurch, daß beide in Correspondenz astronomische Beobachtungen vornahmen. Bei Gelegenheit derselben entdeckte und bestimmte Kupffer den Einfluß der Temperatur auf die magnetische Kraft in Magnetstäben. Als 1830 die Akademie zu Petersburg auf seinen Antrag ein erdmagnetisches Observatorium daselbst hatte errichten lassen, nahm er diese Beobachtungen dort wieder auf. Durch seine Bemühungen wurde über ganz Rußland ein magnetisch-meteorologisches Beobachtungsnetz durch Errichtungen von Observatorien organisirt, an deren Spitze seit 1843 zu Petersburg ein physikalisches Centralobservatorium trat. Im J. 1848 wurde Kupffer zu dessen

Director ernannt. Seine Lehrthätigkeit setzte er daneben bis 1851 fort. Von diesem Zeitpunkte an gab er die letztere auf und lebte nur noch seinen wissenschaftlichen Forschungen. Im Begriff, eine Reise ins Ausland anzutreten, starb er zu Petersburg am 4. Juni 1865.

Von seinen literarischen Arbeiten sei zunächst seine 1821 zu Göttingen erschienene Inauguraldissertation „De calculo crystallonomico" zu erwähnen, sowie eine 1826 von der Berliner Akademie gekrönte Preisschrift „Ueber genaue Bestimmung der Winkel an Krystallen", und das 1831 in Petersburg erschienene „Handbuch der rechnenden Krystallonomie". Von 1837—1846 gab er zehn Bände der „Annuaire magnétique et météorologique etc." heraus und von 1847—1856 die „Annales de l'observatoire physique centrale de la Russie". Eine große Zahl seiner Arbeiten ist in den Memoiren der Petersburger Akademie niedergelegt, so seine Beobachtungen über die Mitteltemperaturen in Rußland (1841), die Experimental-Untersuchungen über die Elasticität der Metalle (1853), während andere Arbeiten von ihm in dem „Bulletin der Akademie" enthalten sind: über die August'sche hygrometrische Formel (1840), über den Werth des Kilogramms u. s. w. in russischem Gewichte (1840), über den Einfluß der Temperatur auf die magnetische Kraft von Stäben (1843), über Luft- und Bodentemperatur an den Grenzen des Getreidebaues (1845), über das mechanische Aequivalent der Wärme (1852), Experimentaluntersuchungen über die Transversalschwingungen elastischer Metallstäbe und über die Biegung derselben (1854). Auch Poggendorff's Annalen brachten manche Arbeit von Kupffer, so über die Krystallform des Schwefels (II, 1824), über die Variation der magnetischen Intensität in Kasan und den Einfluß des Nordlichts auf die Magnetnadel (X, 1827), über die Vertheilung des Magnetismus in Magnetstäben (XII, 1828), über die Krystallform des Adulars (XIII, 1828), über mitttere Luft- und Bodentemperatur im östlichen Rußland (XV, 1829), geognostische Schilderung des Ural (XVI, 1829), Coëfficient des Wärmeeinflusses auf die Magnetnadel (XVII, 1829), Beschreibung eines neuen Barometers (XXVI, 1832), Verbesserungen am Reflexionsgoniometer (XXVII, 1833), über die Temperatur der Quellen und über die Temperaturzunahme im tiefern Erdinnern (XXXII, 1834), auch noch verschiedene magnetische und meteorologische Beobachtungen an verschiedenen Stellen von Poggendorff's Annalen. In den „Annales de Chimie et de Physique" ist von Kupffer niedergelegt eine Arbeit über die merkwürdige Beziehung zwischen der Krystallform, dem Atomgewichte und dem specifischen Gewichte mehrerer Substanzen (XXV, 1824) und eine über das specifische Gewicht und den Schmelzpunkt der Legirungen (XL, 1829). Sonst sind von ihm noch erschienen: „Voyage dans l'Oural" (Paris 1834), „Voyage dans les environs du mont Elbrouz" (auch deutsch, Petersburg 1830), „Recherches sur l'élasticité des métaux" (ebenda 1860) und „Handbuch der Alkoholometrie" (Berlin 1865).

(*H. A. Weiske.*)

KUPJANSK, Kreisstadt im russischen Gouvernement Charkow, 125 Kilom. im Südosten von Charkow, am rechten Ufer des Oskol und am Flüßchen Kupjanka, auf einem ziemlich hohen, mit schwarzer Erde bedeckten Kreidehügel, war früher von Befestigungswerken umgeben, von denen noch 7 Bastionen erhalten sind. An die Stadt schließen sich 6 Sloboden oder Vorstädte. Kupjansk hat 2 Kirchen, 4247 Einwohner und 4 Jahrmärkte, auf denen ein bedeutender Getreide- und Viehhandel getrieben wird. (*A. von Wald.*)

KUPPEL oder KUPPELGEWÖLBE nennt man die über runden oder polygonalen Räumen oder Gebäuden errichteten, meist in Form einer Rotationsfläche gebildeten Deckenconstructionen aus Stein, Holz oder Eisen. Aber auch die Dachconstructionen, welche nur nach außen diese Form haben, bezeichnet man so (Kuppeldächer). Ihrer stereometrischen Gestalt nach bilden die Kuppeln entweder eine Halbkugel (Vollkuppel) oder ein Rotationsellipsoid oder Paraboloid. Letztere beide gehören zu den überhöhten Kuppeln, während zu den Flachkuppeln die einen kleineren Theil als die Hälfte einer Kugelfläche bildende Kugelkappe gehört. Die über polygonalen Räumen (meist Achteck) gespannten Kuppeln bilden eigentlich überhöhte Klostergewölbe. Außer den genannten Arten unterscheidet man noch die Hängekuppel, d. i. eine über einen Raum von geradlinig begrenzter, gewöhnlich quadratischer, Grundfläche gespannte Kuppel, deren größter Kreis von dem die Grundfigur umschriebenen Kreise gebildet wird. Die Wandflächen des Raumes sind nach oben halbkreisförmig begrenzt und bilden die Abschnitte der Kugelfläche; aus den Ecken des Raumes erheben sich die sogenannten Pendentifs (Gewölbzwickel), die sich über den Scheiteln der Wand- oder Widerlagsbögen zur Calotte (Kugelkappe) vereinigen. Bisweilen wird letztere durch ein besonderes Gesims abgetrennt. Bei der geschnürten oder überhöhten Hängekuppel erhebt sich über jenem Sims statt der Calotte eine vollständige Halbkugel. — Ist der Halbmesser der über geradlinig begrenztem Raume gewölbten Kuppel sehr groß, sodaß der Diagonalschnitt nur einen Theil des Halbkreises bildet, so erhält man die flache Hängekuppel, auch böhmische Kappe oder Platzelgewölbe genannt. — Die Hälfte einer Vollkuppel nennt man Chor- oder Nischengewölbe; mit solchem ist die Tribuna oder Apsis der Basiliken überdeckt. Hat die Kuppel im Scheitel einen flachen, ebenen Abschluß, so nennt man diesen Nabel. — Die Beleuchtung der Kuppelräume erfolgt meist durch eine in deren Scheitel freigelassene Oeffnung (ein Oberlicht), die entweder offen (wie am Pantheon in Rom) oder mit Glas überdeckt, meist aber mit einem durchbrochenen thurmartigen Aufbau, einer Laterne, überbaut ist. Selten bildet die innere kuppelartige Decke auch zugleich das Dach des Gebäudes; bei den meisten Kuppelkirchen ist die Deckenkuppel noch mit einer entweder steinernen oder eisernen (auch hölzernen) Dachkuppel versehen; bisweilen hat man sogar drei Kuppeln übereinander, von denen die mittelste überhöhte, meist steinerne, als Träger der Laterne, die äußerste

(von Stein, Holz oder Eisen) als Dach- oder Schutzkuppel dient (wie am sogenannten Pantheon und dem Invalidendome in Paris, an der Paulskirche in London u. a.).

Die ältesten kuppelartigen Decken finden wir bei den altgriechischen Thesauren oder Schatzhäusern. Sie haben die Form eines zugespitzten Paraboloids und bestehen aus schräg vorkragenden horizontalen, nach oben sich verengenden Steinringen, können daher als eigentliche Kuppelgewölbe nicht bezeichnet werden. Erst bei den Römern bildete sich der Kuppelbau als Gewölbeconstruction aus; sie haben uns in dem Pantheon (erbaut 27 v. Chr. durch Valerius von Ostia), ursprünglich eine Vorhalle der von Agrippa erbauten Thermen, einen der grandiosesten Kuppelbaue hinterlassen (s. weiter unten). Nach dem Baue der Sophienkirche in Konstantinopel (durch Isidorus von Milet und Anthemius von Tralles) 537 und kleinern byzantinischen Centralanlagen in Venedig, Ravenna und Aachen schien die Technik des Kuppelbaues, der ohnedies durch die Kreuz- und Sterngewölbe des romanischen und gothischen Stils verdrängt wurde, verloren gegangen zu sein, bis die Renaissance die höchste technische und architektonische Ausbildung des Kuppelbaues erreichte. Es geschah dies zuerst durch Brunelleschi am Dome zu Florenz, sodann durch Michel Angelo an der Kuppel der Peterskirche zu Rom, später in den Nachbildungen der letztern in St.-Maria di Carignano zu Genua, der Paulskirche zu London, des Invalidendomes zu Paris u. a. m. Die moderne italienische Kirchenkuppel erhebt sich über einen cylindrischen, mit einer Reihe von Fenstern und mit Säulenstellungen versehenen Unterbau, den sogenannten Tambour, und ist oberhalb mit einer Laterne bekrönt. Die innere Fläche der Kuppel wird meist, wie dies schon bei den Römern der Fall, durch vertiefte viereckige Felder, die Cassetten, mit Rosetten ausgefüllt, belebt oder mit Gemälden geschmückt. Um den bedeutenden Horizontalschub zu mindern, wurden außer den genannten Cassetten schon von den Römern Hohlziegel oder Töpfe zum Bau von Kuppeln verwendet. Beispiele der Anwendung von Töpfen sind aus früherer Zeit das Grabmal der Constantia bei Rom und S.-Vitale in Ravenna. — In Nachstehendem ist eine Uebersicht der bedeutendsten Kuppelbauten zusammengestellt:

	Durchm.		erbaut	
Schatzhaus des Atreus zu Mykenä	15	m	1200	v. Chr.
Pantheon in Rom	43	„	537	„
Grabmal der Constantia bei Rom	12,30	„	350	n. Chr.
Sophienkirche in Konstantinopel .	31,4	„	537	„
S.-Vitale in Ravenna	16,0	„	526	„
Dom in Florenz	42,3	„	1434	„
Peterskirche in Rom.	42,0	„	1563	„
Paulskirche in London	30,5	„	1710	„
Invalidendom in Paris.	27,0	„	1710	„
Pantheon in Paris	25(?)	„	1756—96.	

Die Construction der Kuppeldächer erfuhr im 16. Jahrh. durch die Erfindung der Bohlenbögen von Philibert de l'Orme eine Nachahmungsweise in Holz, die zwar in vereinzelten Beispielen Anwendung, jedoch wegen geringer Stabilität und Dauerhaftigkeit wenig Verbreitung gefunden hat. Neuerdings construirt man Dachkuppeln zweckmäßiger aus Eisen, wie an der von Schinkel erbauten Nicolaikirche in Potsdam. In gewissem Sinne ist auch das Dach der Rotunde der Wiener Weltausstellung vom J. 1873 hierher zu rechnen.

(*Alwin Gottschaldt.*)

KUPPELEI (lenocinium). Bei den Römern machte das gewerbsmäßige Halten von Buhldirnen in öffentlichen Häusern zwar von jeher infam, eine Strafe aber zog es ursprünglich nicht nach sich. Erst seit 439 n. Chr. finden sich Verbote des Gewerbes der lenones. Die lex Julia de adulteriis straft den Ehemann als Kuppler, der aus Gewinnsucht den Ehebruch der Frau zuläßt, oder die auf der That ertappte Ehebrecherin nicht verstößt. Die Beförderung eines Ehebruchs oder der einfachen Unzucht durch einen Fremden wurde mit derselben Strafe geahndet wie der Ehebruch und die Unzucht selbst. Im Kanonischen Rechte wird die Kuppelei mit Pönitenzen belegt und dabei die Verkuppelung durch die eigenen Aeltern oder durch den Ehemann besonders hervorgehoben; schon das spätere Römische Recht drohte übrigens dem kupplerischen Vater schwere Strafe. Dieselbe Auszeichnung der durch die Aeltern oder durch den Ehemann verübten Kuppelei findet sich in den deutschen Rechtsquellen. Hieran anknüpfend, handelt die Carolina von der Kuppelei in zwei besondern Artikeln, und zwar im Artikel 122 von der Kuppelei der Ascendenten oder des Ehemannes, im Artikel 123 von der Kuppelei im allgemeinen. Von der gemeinrechtlichen Theorie wurde hierauf die Unterscheidung der qualificirten und der einfachen Kuppelei gegründet, und auch in den neuern Strafgesetzbüchern hat sich diese Unterscheidung erhalten; doch wird der Begriff der qualificirten Kuppelei nicht auf die Ascendenten und den Ehemann beschränkt, sondern auch auf andere Personen ausgedehnt, denen ein gewisser Beruf zur Ueberwachung der Sittlichkeit der von ihnen verkuppelten Personen oblag. Obwol übrigens die Kuppelei wesentlich in einer Beihülfe zu fremder Unzucht besteht, so wird sie doch nicht als Theilnahme an einem fremden Verbrechen, sondern als ein selbständiges Verbrechen behandelt.

Unter Kuppelei versteht das Gemeine Recht die absichtliche Beförderung, unter besondern Umständen auch die absichtliche bloße Duldung der nicht naturwidrigen Unzucht anderer. Die Beihülfe zur naturwidrigen Unzucht straft es nach den allgemeinen Grundsätzen über Theilnahme. Das Deutsche Reichs-Strafgesetzbuch, welches in den §§. 180 und 181 dieses Vergehen, beziehentlich Verbrechen behandelt, dehnt dagegen den Begriff der Kuppelei auf jede Art von Unzucht aus, die kupplerische Thätigkeit aber kennzeichnet es als ein Vorschubleisten, welches entweder a) in einer Vermittelung oder b) in einer Gewährung oder Verschaffung von Gelegenheit besteht (§. 180). Uebrigens kann die Kuppelei auch ohne Aussicht auf einen Vortheil begangen werden, weshalb

man zwischen lenocinium quaestuarium und non quaestuarium oder gratuitum unterscheidet. Vollendet ist die Kuppelei schon mit derjenigen Handlung, die der Unzucht anderer Vorschub leistet, nicht erst dann, wenn die Unzucht selbst versucht oder vollzogen worden ist. Gewohnheitsmäßiger Betrieb gehört nicht zu den nothwendigen Erfordernissen des Thatbestandes, erhöht aber, ebenso wie die gewinnsüchtige Absicht, den Grad der Strafbarkeit. Besonders strafbar sind die Verkuppelung unschuldiger Frauenzimmer, sodann die förmliche Kuppelwirthschaft, und endlich die kupplerische Veranlassung eines Ehebruchs. Die strafbarsten Kuppler sind der Ehemann und die eigenen Aeltern, namentlich wenn sie aus Gewinnsucht handeln. Gerade bei ihnen wird gemeinrechtlich die bloße Duldung der Unzucht schon als Kuppelei betrachtet, weil sie eine positive Pflicht zur Verhinderung haben. Die ältere Praxis strafte diese Art der Kuppelei als lenocinium qualificatum, wegen der gröblichen Verletzung der Pflicht zur Ueberwachung des sittlichen Wandels, mit dem Tode. Von den neuern Gesetzbüchern werden hier den Aeltern auch Vormünder, Lehrer, Erzieher und Geistliche zur Seite gestellt.

Auch das Deutsche Reichs-Strafgesetzbuch unterscheidet zwischen einfacher und schwerer Kuppelei:

1) Einfache Kuppelei (§. 180) wird nur unter der Voraussetzung der Gewohnheitsmäßigkeit oder des Eigennutzes gestraft, und zwar als Vergehen mit Gefängniß bis zu fünf Jahren, woneben Verlust der Ehrenrechte und Polizeiaufsicht eintreten kann.

2) Schwere Kuppelei (§. 181) umfaßt zwei Fälle, nämlich a) die Verkuppelung mit hinterlistigen Kunstgriffen, und b) die Verkuppelung durch Aeltern, Vormünder, Geistliche, Lehrer oder Erzieher. Sie wird auch ohne die Voraussetzung der Gewohnheitsmäßigkeit oder des Eigennutzes, und zwar als Verbrechen, mit Zuchthaus bis zu fünf Jahren bestraft. Daneben soll auf den Verlust der Ehrenrechte und kann auch auf Polizeiaufsicht erkannt werden. Verkuppelung durch den Ehemann betrachtet das Reichs-Strafgesetzbuch nicht als schwere Kuppelei. Beachtung verdient aber doch die Thatsache, daß die Verheirathung liederlicher Dirnen sehr oft nur den Zweck hat, entweder unter dem Deckmantel der Ehe die Preisgebung um so sicherer fortsetzen zu können, oder andern Frauenzimmern dazu die Gelegenheit darzubieten. — Wesentlich unterscheiden sich die Bestimmungen über Kuppelei von denen über gewerbsmäßige Unzucht. Letztere kann von der Polizei ausnahmsweise unter Controle geduldet werden (vgl. Reichs-Strafgesetzbuch §. 361, 6), erstere aber nicht, weil sie nicht aus sittlicher Schwäche, sondern aus der ehrlosesten kaltblütigen Gewinnsucht entspringt. Unter das unbedingte Verbot der Kuppelei fällt vornehmlich das Halten eines Bordells. Die Abschaffung aller concessionirten Kuppelei, insbesondere der concessionirten Bordelle, ist sonach durch die Auctorität des Reichs-Strafgesetzbuches allen Landesregierungen zur Pflicht gemacht worden. (*Albrecht Just.*)

KUPPELUNG nennt man jede von den Räderwerken verschiedene Einrichtung, durch welche Triebwellen derart miteinander verbunden werden, daß sie sich ihre drehende Bewegung mitzutheilen vermögen. Man unterscheidet feste, bewegliche und lösbare oder Ausrückkuppelungen. Die gebräuchlichsten sind die erstern, welche die gewöhnlichen Verbindungen der festgelagerten und sich um eine gemeinschaftliche geometrische Achse drehenden Triebwellen bilden. Beweglich nennt man die Kuppelungen, wenn sie eine Veränderlichkeit in der gegenseitigen Lage der gekuppelten Wellen gestatten, lösbar diejenigen, welche während des Ganges der verbundenen Wellen aus- und meistens auch wieder eingerückt, d. h. außer und in Eingriff gebracht werden können.

Die festen Kuppelungen werden ein- und zweitheilig hergestellt. Zu der erstern Gattung gehört die Muffenkuppelung, bei welcher eine Muffe die zu verbindenden Wellenenden umschließt. Da durch das erforderliche Verschieben der Muffe das Montiren und Demontiren bedeutend erschwert wird, wendet man lieber die zweitheiligen Kuppelungen an, welche durch die Scheibenkuppelung, die verbreitetste aller Kuppelungsarten, repräsentirt werden. Dieselbe ist der Länge nach in zwei Hälften getheilt, die auf je einem Wellenende sitzen und durch Schrauben miteinander verbunden sind. Die Schalenkuppelung ist der Quere nach in zwei Stücke getheilt, ein Vorzug dieser Kuppelung ist ihre leichte Montirbarkeit. Eine andere Form der Schalenkuppelung ist die Reuleaux'sche Kegelschalenkuppelung, bei welcher die Querverbindung der Schalen durch ein rundes Keilschloß bewirkt ist und vorstehende Theile vermieden sind.

Die beweglichen Kuppelungen gestatten bei ungestörter Erhaltung der Drehungsübertragung drei Arten der Beweglichkeit: der Achsenrichtung oder der Länge nach; senkrecht zur Achsenrichtung oder der Quere nach; unter Aenderung des Achsenwinkels oder dem Achsenwinkel nach. Bei prismatischer Einpassung der die Drehung übertragenden Theile wird die Längsbeweglichkeit erreicht. Als Beispiel dieser Gattung kann die Sharp'sche Klauenkuppelung dienen. Dieselbe ist zweitheilig und gestattet kleine Längsverschiebungen, bei welchen die ineinandergreifenden Sectoren mehr oder weniger auseinanderrücken. Ebenso gestattet diese Kuppelung kleine Winkelbewegungen in der Achsenrichtung und ist deshalb bei nicht ganz zuverlässiger Stellung der Lager mit Vortheil anzuwenden. In der Querrichtung beweglich ist die Kuppelung von Oldham, auch Kreuzscheibenkuppelung genannt. Dieselbe besteht aus zwei Endstücken und einem Mittelstücke, welch letzteres zwei um 90° versetzte prismatische Federn hat, die in entsprechende Nuten der Endstücke eingreifen. Fallen beide Wellenachsen so zusammen, daß ihre Normalprojectionen einander in einem Punkte decken, so wirken die Federn und Nuten ohne gegenseitiges Gleiten als Mitnehmer. Rückt aber die eine der Achsen parallel mit sich selbst von diesem Punkte ab, so verändert der Mittelpunkt der Kreuzscheibe seine Lage und bewegt sich beim Drehen der Welle in einem Kreise vom Durchmesser des Achsenabstandes, welchen Kreis er bei jeder Achsendrehung

zweimal durchläuft. Die übrigen Punkte der Kreuzscheiben beschreiben Kardioiden. Die Winkelbeweglichkeit ist in vorzüglicher Weise durch die Kreuzgelenkkuppelung oder das Universalgelenk gestattet. Diese Kuppelung, von dem Italiener Cardano (1501—1576) erfunden und von dem Engländer Hooke (1635—1702) zuerst als Wellenkuppelung angewendet, deshalb auch Cardanisches Gelenk und Hooke'scher Schlüssel genannt, besteht im Princip aus zwei Endstücken und einem Mittelstücke, welch letzteres bei normaler Ausführung aus zwei einander mit ihren geometrischen Achsen rechtwinkelig kreuzenden Zapfenpaaren gebildet ist, deren je eins in einem der Endstücke normal zur Wellenachse lagert. Besonders wichtig ist die Anwendung der Kreuzgelenkkuppelung bei den Triebwellen der Schraubendampfer geworden, indem sie vielfach benutzt wird, um diesen Wellen einen gewissen Grad der Biegsamkeit zu verleihen. Auch bei landwirthschaftlichen Maschinen, namentlich zur Verbindung derselben mit den Pferdegöpeln, wird diese Art der Kuppelung häufig angewendet. Gleichfalls eine gelenkige Kuppelung ist die Mitnehmerkuppelung, bei welcher an dem einen Kuppelungstheile abgerundete Zapfen angebracht sind, die den andern Theil mitnehmen.

Die lösbaren oder Ausrückkuppelungen dienen dazu, die Verbindung zweier Wellenstränge zeitweise zu unterbrechen. Die älteste, aber noch immer vielfach angewendete Form derselben ist die Zahnkuppelung, welche darin besteht, daß beide Kuppelungstheile mit mehr oder weniger großen, ineinandergreifenden Zähnen versehen sind. Die eine der Kuppelungshälften ist fest auf der Welle aufgekeilt, die andere auf einer Feder verschiebbar und kann mittels eines Klauenhebels beliebig mit der erstern Hälfte in Verbindung gebracht oder ausgerückt werden. Eine vielseitige Anwendung schnelllaufender, feinzähniger und deshalb sehr genau einsetzender Zahnkuppelungen zeigen die Spinnmaschinen. Auf den Schraubenschiffen, deren Triebschraube nicht zum Aufholen eingerichtet ist, muß dieselbe während des bloßen Segelns leerlaufen und ist aus diesem Grunde mittels einer Ausrückkuppelung an die Triebwelle angeschlossen. Ein den Zahnkuppelungen anhaftender Uebelstand ist der beim Einrücken entstehende Schlag. Vollständig geräuschlos setzen nur die Reibungs- oder Frictionskuppelungen ein; dieselben sind zum Ausrücken sehr wohl geeignet, weil schon das bloße Nachlassen der die Reibung erzeugenden Kraft die Ausrückung bewirkt. Die Kraftübertragung geschieht durch die Reibung zwischen zwei aneinandergepreßten Flächen, und zwar kann die Pressung sowol in radialer als in axialer Richtung erfolgen. Bei der erstern Methode ist um eine auf der Welle befestigte Bremsscheibe ein Bremsband gelegt, das durch Schrauben beliebig gespannt werden kann, während ein auf der zweiten Welle verschiebbarer Mitnehmer an die Ansätze des Bremsbandes greift und durch dieses die Bewegung auf Bremsscheibe und Welle überträgt. Bei der zweiten Methode wird entweder eine Scheibe zwischen einen Hohlring durch Schrauben gepreßt (Ramsbottom), oder es wird ein Kegel gegen eine gleiche Hohlkegelfläche mit Hülfe einer Schraube oder eines Hebels gepreßt (Reuleaux), oder endlich, es werden für größere Kräfte Scheiben mit kreisförmigen Rinnen von dreieckigem Querschnitte (Riffelscheiben) durch Schraubenspindeln und Handrad gegeneinandergepreßt.

Wenn eine Welle gleichzeitig durch zwei Motoren angetrieben werden soll, so muß, um bei ungleichen Umdrehungsgeschwindigkeiten der Motoren ein Mitschleppen des langsamer laufenden und die damit verbundene Kraftvergendung zu vermeiden, eine sogenannte Kraftmaschinenkuppelung zur Anwendung kommen, die sich bei ungleicher Geschwindigkeit der Motoren selbst auslöst, bei gleicher Geschwindigkeit sich aber auch wieder selbst einschaltet. Eine vielfach verwendete Kraftmaschinenkuppelung ist die von Uhlhorn, bei welcher auf dem einen Wellenende der eine, als Hohlsperrrad (mit drei Zinken) ausgeführte Kuppelungstheil, auf dem andern Wellenende der andere, eine Scheibe mit zwei Sperrkegeln darstellende Theil, aufgekeilt ist. Dreht sich die erstere Welle rascher, so legt sich ein Sperrhaken ein und beide Wellen sind verbunden; geht die zweite rascher, so schaltet sich der Sperrhaken aus und es erfolgt somit kein Schleppen der zweiten Welle. Das sichere Ein- und Ausschalten wird durch Federn bewirkt, das erstere bei der entsprechenden Bewegung der Wellen nach spätestens $1/_6$ Umdrehung. Bei der Kraftmaschinenkuppelung von Pouyer-Quertier sitzt auf dem einen Wellenende ein Sperrrad, während der auf dem zweiten Wellenende sitzende Theil die Sperrhaken trägt; dieselben sind durch Hebel mit einem auf der ersten Welle befindlichen Bremsbande verbunden und werden deshalb bei schnellerer Drehung dieser Welle aus-, bei langsamerer Bewegung dagegen eingeschaltet. Beide Kuppelungen sind ganz in Gehäuse eingeschlossen.

(*W. H. Uhland.*)

KUPPENHEIM, Stadt im Großherzogthum Baden, Kreis Baden, zum Bezirksamt Rastatt gehörig, mit (1885) 1948 Einwohnern, an der Murg. Das Murgthal ist hier über eine Stunde breit, und der Fluß hat bei Kuppenheim die Ebene erreicht. Die fruchtbare Gemarkung hatte früher viel durch Wasserschaden zu leiden; seitdem die Murgcorrectur vorgenommen, wird der Ort weniger häufig geschädigt. Kuppenheim ist die erste Station der Murgthalbahn Rastatt-Gernsbach, welche der frühern Holzflößerei auf der Murg nahezu ein Ende gemacht hat. Während die Landstraße von Rastatt aus durch das auf dem linken Murgufer liegende Kuppenheim hinzieht, läuft die Eisenbahnlinie auf dem rechten Ufer. Eine schöne Brücke verbindet die Station mit dem Orte.

Kuppenheim war Hauptort des alten Ufgaues, mit welchem es an die Grafen von Eberstein kam. Schon früh fiel es dann an Baden und wurde als der bedeutendste Ort in dieser Gegend gut befestigt. Im J. 1539 war hier ein Kreisamt, dem 22 Dörfer zugetheilt waren, und eine badische Commandantur. Im Dreißigjährigen Kriege soll das Städtchen einer langen Belagerung durch die Schweden tapfern Widerstand geleistet haben. Im

Orleans'schen Erbfolgekriege wurde Kuppenheim von den Franzosen am 24. Aug. 1689 verbrannt, worauf das Amt, zu dem noch 14 Dörfer zählten, nach Rastatt verlegt wurde. Dadurch nahm die Bedeutung Kuppenheims sehr ab. Der badische Prinz Leopold Wilhelm hatte hier ein Schloß, das er abbrechen ließ, um ein neues zu erbauen. Er starb schon 1631, und der Plan wurde nicht ausgeführt. Am 21. Juni 1849 fand zwischen Kuppenheim und dem jenseit der Murg liegenden Dorfe Bischweier ein Treffen zwischen den Preußen und den badischen Aufständischen statt.

Von Kuppenheim 1 Kilom. entfernt liegt das Lustschloß Favorite, Eigenthum des Großherzogs, welches dem Prinzen Wilhelm von Preußen, jetzigem Kaiser, im J. 1849 während der Belagerung von Rastatt als Hauptquartier diente. Dieses Schloß ist im J. 1725 von der Markgräfin Sibylla Augusta, der Gemahlin des sogenannten „Türkenlouis" (Ludwig Wilhelm I.) in italienischem Stil erbaut worden. Es ist von einem schönen Park umgeben und enthält in mehrern Sälen eine Menge von Kostbarkeiten: Porzellan, Gemälde, Mosaiken, seltene Steine, Elfenbeinarbeiten und Gobelins. In der Schloßküche finden sich die eigenthümlichsten Kochgeräthe. Die Markgräfin zog sich in ihren ältern Tagen in dieses Schloß zurück, nachdem sie 19 Jahre lang die Vormundschaft über ihre Söhne geleitet hatte. In der Eremitage (Magdalenenkapelle) des Parks soll sie sich verschiedenen Bußübungen unterzogen haben, woran dort befindliche Gegenstände erinnern. Das Schloß ist gegenwärtig unbewohnt und wird von Rastatt und Baden aus viel besucht. (*W. Höchstetter.*)

KUR oder KURA, Hauptfluß im russischen Transkaukasien, der Kyros der alten Geographen, türkisch Ardagan-Tschai, entspringt in der asiatischen Türkei im Oltinsischen Paschalik aus einem Gebirgskessel, der durch den etwa 3400 Met. hohen Gebirgsrücken Küssür-dagh und die Fortsetzung des saganlugskischen Gebirges gebildet wird, hat etwa 1000 Kilom. Länge und ergießt sich, durch den aus Armenien kommenden Aras verstärkt, in mehrern Armen, zwischen Baku und Lenkoran, einen breiten Meerbusen bildend, in das Kaspische Meer. Die beiden Hauptarme des Kur bilden die Insel Saljan. Die Tiefe des Kur ist sehr unbedeutend, sodaß er nur von Flachbooten bis zum Dorf Sardob (360 Kilom. von seiner Mündung) befahren werden kann. Bei seiner Mündung schwemmt der Kur eine große Menge Sandes an, wodurch das Meeresufer immer tiefer in das Meer geschoben wird und die ehemalige Insel Lopatin, zwischen welcher und dem Meeresufer früher kleine Schiffe passiren konnten, zur Halbinsel umgewandelt ist. An den Kur und seine Umgebungen knüpfen sich viele interessante Sagen, besonders aus der biblischen und persischen Geschichte. (*A. von Wald.*)

KURAMA (d. i. Ansiedelung), Kuramen, bei den Russen Kuraminzen, ein Mischvolk türkischen Stammes im Syr-Darja-Gebiete des russischen Generalgouvernements Turkestan in Centralasien. Sie wohnen am rechten Ufer des Syr-Darja (des Jaxartes der Alten) sowie an dessen Nebenflüssen Tschirtschik und Angrens und stammen zumeist von solchen ärmern Kirgisen ab, die aus der Steppe verdrängt, hier zu einer seßhaften Lebensweise gezwungen worden sind. Später haben sich diese mit andern Türken und mit Sarten vermischt und ihre Zahl wird gegenwärtig auf 77,300 (nach andern sogar, aber offenbar zu hoch, auf 140,000) Seelen angegeben. Gleichen Ursprungs mit den Kuramen und mit ihnen in gleicher gesellschaftlicher Stellung stehend, sind die minder zahlreichen Tschala-Kasak (d. i. Halbkasaken) im Bezirke Taschkend. (*T. Pech.*)

KURANDA (Ignaz), österreichischer Reichsrathsabgeordneter und Schriftsteller, wurde am 7. Mai 1811 in Prag geboren. Sein Vater, israelitischer Antiquarbuchhändler, trug sich mit der Absicht, den Sohn, welcher besondern Eifer für das Geschäft zeigte, zu einem tüchtigen Buchhändler auszubilden. In dieser Richtung wurde die Schul- und Fachbildung des jungen Kuranda geleitet. Dieser hatte inzwischen dem Inhalte der Bücher des väterlichen Geschäftes mehr Interesse abgewonnen als den Titelblättern und den Preisnotirungen auf denselben und ging nach Absolvirung der Mittelschule und nachdem er bereits Collegien an der Prager Universität gehört, 1834 nach Wien mit der entschiedenen Absicht, der Schriftstellerei zu leben, welche dem Talente damals — und Kuranda glaubte Talent zu haben — nicht nur Befriedigung des Ehrgeizes, sondern auch ein entsprechendes Einkommen in Aussicht stellte. Philosophische Vorlesungen bei Lichtenfels hörend, begann er seine publicistische Thätigkeit als Mitarbeiter bei dem von Lembert redigirten Blatte „Telegraph", für welches er Burgtheaterkritiken und Feuilletons aus dem wiener Leben schrieb. Damals entstand auch „Die letzte weiße Rose", fußend auf dem Schiller'schen Fragmente „Warbeck", eine Tragödie, welche in Wien vorläufig verboten wurde, aber in Stuttgart, Frankfurt a. M., Karlsruhe und anderwärts mit großem Beifall zur Aufführung gelangte. Durch „Die letzte weiße Rose" war Kuranda mit der Cotta'schen Buchhandlung in Verbindung getreten. Angeregt von dieser Seite, begab er sich im J. 1838, als man ihn in Wien, weil er Jude war, als Redacteur des „Telegraph" nicht zeichnen lassen wollte, nach Stuttgart. Hier und in Tübingen trat er in freundliche Beziehungen zu Männern wie Gfrörer, David Strauß, Münch, Mohl, Uhland, Graf Alex. von Würtemberg u. a., von denen er geistig fördernde Anregungen erhielt. Nachdem er von Stuttgart aus Paris besucht hatte, begab er sich zu längerem Aufenthalte nach Brüssel, und begann, von vielen Seiten dazu aufgefordert und begünstigt durch die politische Tagesströmung, Vorlesungen über deutsche Literatur zu halten, welche solchen Beifall fanden, daß sie in holländischer und französischer Uebersetzung erschienen. Diese Erfolge vermittelten Kuranda Verbindungen mit den einflußreichsten Persönlichkeiten, wie mit dem Minister Nothomb, dem Dichter und Novellisten Hendrik Conscience, deren Unterstützung Kuranda im J. 1841 die Gründung der „Grenzboten", der später so berühmt gewordenen „grünen Hefte" ermöglichte.

Die Haltung dieses Blattes, das in der publicistischen Literatur der Jahre 1842—48 eine eigenthümliche und hervorragende Stellung einnahm, und welches ursprünglich nur in der Absicht gegründet war, die literarisch-politischen Beziehungen Belgiens zu Deutschland zu pflegen, wurde bald politisch oppositionell und dieser Umstand verschaffte ihm einen sehr großen Leserkreis. Mit klarer Sprache, genauer Kenntniß und wahrhaft genialer Ausnutzung aller einschlägigen Details, deren Veröffentlichung nach der damaligen Anschauungsweise als Hochverrath gelten mußte, gelang es ihm mit Meisterhand, die Schäden des Metternich'schen Systems, welches das Gift der Aufklärung von Oesterreich abzuhalten bemüht war, und die des Polizeistaates, der den stürmenden Andrang der jungen Freiheit nicht verstehen wollte, aufzudecken. Stets vor Einseitigkeit warnend, zu welcher Männer wie Doblhoff, Graf Friedrich Deym, Fürst Lamberg, Graf Marzin, Graf Wurmbrand, Freiherr von Stift in ihrem Bestreben für Wiederbelebung alter, ständischer Rechte sich hinneigten und die infolge der ehrenhaften, vaterländischen Gesinnung des Redacteurs als geheime Mitarbeiter des Blattes in selbständigen Arbeiten, Relationen über Landtage, Bewegungen u. dgl. auftreten, betonte er immer die Nothwendigkeit der Einführung eines modernen Verfassungssystems. Das Blatt war in Oesterreich verpönt und bei den strengsten Bußen verboten, allein trotz alledem sehen wir den Redacteur, dem die Rückkehr nach Oesterreich versperrt war, in allen Fragen der äußern Machtstellung die Fahne Oesterreichs entfalten und mit feurigem Patriotismus vertheidigen. Diese Wochenschrift mit ihrem vornehm würdigen Tone, die Kuranda seit 1843 in Leipzig verlegen ließ, wohin er dieselbe von Brüssel infolge allzu häufiger, durch den Kuranda feindlich gesinnten preußischen Gesandten Baron Heinrich Arnim in Aachen veranlaßter Confiscationen übergesiedelt war, begründete den Ruhm seines Namens und zündete überall, da sie die damals geächtete Wahrheit zu Tage brachte. Man hat nicht mit Unrecht die „grünen Hefte", die andererseits aber auch bereitwillig dem schwer daniedergehaltenen, aber frisch pulsirenden literarischen Leben in Oesterreich, den poetischen und literarischen Arbeiten Moritz Hartmann's, Alfr. Meißner's, Jos. Rank's und Horn's ihre Spalten öffneten, den „Moniteur" jener genannt, die, überzeugt von den Bedürfnissen ihrer Zeit, treue Söhne ihres Vaterlandes waren, und man kann sie als literarisches Brutnest Jungösterreichs betrachten, das an Stelle des alten, morschen Staatsgebäudes ohne Licht, ohne Luft, ohne Freiheit ein neues bequemeres und wohnlicheres aufrichten wollte. Im J. 1848 legte Kuranda die Redaction der Wochenschrift nieder und unternahm eine Reise nach dem Süden, die ihn nach Genua, Florenz, Rom und Neapel führte. Noch als Redacteur der „Grenzboten" verlegte er 1846 in Leipzig das Werk: „Belgien seit seiner Revolution", in welchem uns Kuranda als Culturhistoriker von großer Sachkenntniß entgegentritt. Mit dem reinigenden Sturme des J. 1848, der den Staatsabsolutismus hinwegfegte und mit dem patriarchalischen Regimente aufräumte, kam nach schwülen ersten Tagen der heimatsflüchtige Kuranda mit vielen andern, die gleiches Streben mit ihm verband, in sein Vaterland zurück, das er stets hochgehalten. Er wurde sogleich in den Fünfzigerausschuß nach Frankfurt und im Mai dieses Jahres von der Stadt Teplitz zum Abgeordneten für die deutsche Nationalversammlung gewählt. Aber schon nach fünf Monaten kehrte er nach Wien zurück und gründete daselbst das große und vornehm auftretende politische Journal „Ostdeutsche Post", dessen Leitung er nicht lange nach dem unglücklichen Ausgange des Feldzuges im J. 1866 niederlegte. Die „Ostdeutsche Post" fußte auf Josephinischen Ideen, vertrat die Tendenz, auf den Trümmern des alten Staatswesens ein Großösterreich aufzurichten, war eminent liberal und stand in ihren politischen Anschauungen den „grünen Heften" sehr nahe. Man nannte sie oft das „Diplomatenblatt", mit Recht, denn bei der Grazie des Stils trugen die Leitartikel den Charakter einer gewissen diplomatischen Reserve, so bestimmt sie auch in ihren Anschauungen formulirt erschienen. Die Ruhe, die ängstliche literarische Sorgfalt, vornehmlich aber die gewisse Eleganz, mit welcher die Dinge von allen Seiten betrachtet, erwogen und erörtert wurden, bildete die Grundlage einer Schule, aus der eine ganze Reihe später zu größerer Bedeutung gelangter Publicisten hervorging und in der einige, wie z. B. Baron Teschenberg, sich frühzeitig die ersten Verdienste erwarben. Kuranda selbst befleißigte sich in seinen Artikeln, die nicht genug erwogen sein konnten, der höchsten literarischen Sorgfalt. In das Jahr 1848 fällt auch seine Vermählung mit Fräulein Regina Wittelshöfer, einer geborenen Pragerin. Die Vermählung sollte in Kolin gefeiert werden. Die czechische Unverträglichkeit, die daran Anstoß nahm, daß Kuranda als Redacteur eines deutschen, liberalen, im großösterreichischen Sinne wirkenden Blattes deutsche Interessen vertrat und dazu noch nach Kolin kommen konnte, erregte Demonstrationen, bei denen Kuranda's Leben in Gefahr schwebte. Justizminister Bach, von Schuselka in der 24. Sitzung der Verhandlungen des Kremsierer Reichstages betreffs dieser Scenen interpellirt, bedauerte die „unwürdige Manifestation" und hoffte, daß sie nur von Einzelnen ausgegangen. Als die moderne Verfassung, die Kuranda mit allen ihm zu Gebote stehenden Kräften stets befürwortet, sich aus schweren Kämpfen herausgebildet hatte, wurde er am 20. März 1861 von der innern Stadt Wien mit 1723 Stimmen als Abgeordneter in den niederösterreichischen Landtag, und von diesem am 6. April in das Abgeordnetenhaus des Reichsrathes gewählt. Er war der erste Journalist vom Fach, welcher überhaupt in Oesterreich ein Mandat erhielt. Seine einflußreiche parlamentarische Thätigkeit fällt in die Zeit, als Bismarck seinen groß angelegten, tief durchdachten Plan, Oesterreich aus Deutschland hinauszudrängen und Deutschland zur leitenden Macht in Europa zu machen, vorbereitete. Kuranda's reiche Kenntnisse, seine angeborenen Fähigkeiten, namentlich seine Leichtigkeit, die Dinge zu behandeln, das Talent, sie von der richtigen Seite zu erfassen und darzustellen, lenkten bald die Aufmerk-

samkeit bedeutender Männer auf ihn. Als Vertrauensmann Schmerling's galt Kuranda für einen der hervorragendsten Führer der liberalen Partei, und was er früher in diesem Sinne schrieb, verkündete er auch jetzt in seinen ungewöhnlich gediegenen Reden: Wahrheit, Freiheit und Vaterlandsliebe. Seine Gesinnungstreue, die er in schwierigen Verhältnissen stets bethätigt, hatte er in die jetzige parlamentarische Wirksamkeit hinübergerettet und stellte sich wie früher, wo er die schönsten Beweise seiner Begeisterung für die Fortbildung seines Vaterlandes im Sinne der modernen Zeit gab, auch jetzt in allen Verhandlungen des Abgeordnetenhauses auf den Standpunkt eines Großösterreichers. Von dieser seiner Stellung aus nahm er an der Politik der Gegenwart den innigsten Antheil, widersetzte sich energisch slawischen Anmaßungen, weshalb er in oft gemeiner Weise ständige Figur in czechischen Witzblättern wurde, und legte seine politische Ueberzeugung in den verschiedenen Reden nieder. So beleuchtet er 1861 bei Gelegenheit der Adreßdebatte das Verhältniß Ungarns zu den übrigen Kronländern und zeigt, wie diese Politik zum finanziellen Ruin Oesterreichs führen müsse, erörtert in der deutschen Frage die Nothwendigkeit, daß man auch die Wünsche des Volkes in Erwägung ziehen müsse, und nimmt in der italienischen Frage, die er als eine „große, schmerzensreiche Erbschaft der Verträge des Jahres 1815" bezeichnet, Stellung gegen die Restaurationspolitik in diesem Lande, indem er diese Machtstellung Oesterreichs als das größte Unglück für den Kaiserstaat hinstellt. Er bespricht in der Sitzung vom 25. Nov. 1862 die Beziehungen, die Oesterreich in dieser Frage zu den übrigen Mächten einzunehmen habe, da nach seiner Ueberzeugung die Angelegenheit zum endlichen Abschluß gebracht werden müsse, und weist zugleich auf die Allianz mit Frankreich hin, die Oesterreich jene Weltstellung sichere, die ihm gebühre. Dabei ist seine Rede phrasenlos, stilvoll, eindringlich, mit historischen Nachweisen reichlich belegt und daher überzeugend: er weiß den behandelten Gegenstand von der richtigen Seite darzustellen, hebt seine Licht- und Schattenseiten hervor und fesselt seine Zuhörer, die ihn oft mit stürmischem Beifall unterbrechen. Dabei geht mit der Lebhaftigkeit der Worte, die er spricht, Hand in Hand eine Munterkeit des Wesens, die ihn nicht ruhig sitzen läßt: während der Verhandlungen rückt er fast jeden Augenblick den Stühlen der Minister zu, und lächelt dann so verschmitzt, als ob er in Staatsangelegenheiten der erste Rath wäre. Bei solcher Lebhaftigkeit des Geistes darf es nicht wundernehmen, wenn er oft in seiner Rede leidenschaftlich auftritt, worauf jene bekannten, in den „Photogrammen aus dem niederösterreichischen Landtage" enthaltenen Verse sich beziehen:

> Der da poltert, ficht und eifert,
> Sich erhitzt und schwitzt und geifert,
> Kennst du nicht den kleinen Mann da,
> Der so brav ist, den Kuranda?

Die reichen Belege aus Geschichte und Cultur, womit er seinen Reden jene Gediegenheit und Ueberzeugungskraft gab, welche wir überhaupt bei jedem parlamentarischen Redner bewundern müssen, verdankte Kuranda nur seinem eisernen Fleiße, mit dem er nach nach der brüsseler Zeit, während seines jahrelangen Aufenthaltes in Leipzig, Geschichte und Staatswissenschaft an der dortigen Universität studirte, und seinen reichen Erfahrungen. In Leipzig hatte er sich das Diplom eines Doctors der Philosophie erworben. Die Anerkennung seiner publicistischen Thätigkeit blieb von Seite des Auslandes nicht aus. Von Frankreich erhielt er zur Zeit der Pariser Kunstausstellung 1868 das Kreuz der Ehrenlegion und später vom Sultan das Offizierkreuz des Medjidieordens. Auch sein Vaterland blieb nicht zurück: Wien ehrte ihn infolge seiner verdienstvollen parlamentarischen Wirksamkeit mit der wiederholten Wahl in den Gemeinderath, und die Stadt Baden, die ihm seit seinen ersten schriftstellerischen Arbeiten unvergeßlich blieb, mit dem Ehrenbürgerdiplome. Um letztere Stadt hatte er sich als Referent des Schulausschusses im Landtage in Beförderung geistiger Interessen und namentlich durch sein eifriges Bemühen für Errichtung einer Unterrealschule große Verdienste erworben. Kuranda litt seit längerer Zeit an einem Herzfehler. Dieses Leiden machte sich im Winter des J. 1883 besonders bemerkbar, hinderte ihn jedoch keineswegs, seiner Pflicht nachzukommen. Sein letzter Weg war zur Leiche La Roche's und dann wohnte er noch einer Sitzung des Nordbahndirectoriums bei. Seinem Leiden, wozu noch asthmatische Anfälle kamen, machte der Tod am 3. April 1884 ein Ende, und Sonntag den 6. April um 10 Uhr vormittags fand das ganz einfache Leichenbegängniß nach jüdischem Ritus statt. Er ruht auf dem Wiener Centralfriedhofe. Mit ihm ist ein Mann zu Grabe getragen worden, dessen Leben innig verknüpft war mit der Geschichte des österreichischen Constitutionalismus. Wie er fest war in politischer Gesinnungstreue, ein Vorkämpfer für Volksfreiheit, so hielt er mit Hintenansetzung seiner Privatinteressen bis zu Ende treu an dem Glauben seiner Väter und stand als Erster in den Reihen jener, die in der Toleranz einen geistigen Fortschritt der Menschheit erkannten. Mochte auch sein Thun sehr vielen Anfeindungen ausgesetzt sein, er selbst eine stehende Figur in den Witzblättern werden, so verließ Kuranda doch den einmal betretenen Weg nicht und hatte sich eine beträchtliche Schar treuer Anhänger erworben, die zu ihm dankbar aufblickten und ihn, unter allen am meisten Giskra, bewundernd liebten. Wenn wir noch dazu die reiche Zahl jener Jünger rechnen, die auf dem Felde der Publicistik die Ueberzeugung vertreten konnten, daß er es war, der durch einen gewissen, trotz Anbequemung an die Erfordernisse des realen Lebens noch hindurchschimmernden Idealismus seiner Arbeiten und durch die erdenklichste, auch finanzielle Anständigkeit, womit er seine Blätter führte, der österreichischen, oft geschmähten Presse die Anerkennung und Achtung des Auslandes erworben, so wird es uns nicht wundernehmen, daß 2000 Beileidstelegramme bei der Nachricht seines Todes einliefen. Kuranda überlebten aus seiner Ehe vier Kinder, eine Tochter Olivia und drei Söhne: Camill Kur[illegible]inisterial-Vice-

secretär im Handelsministerium, Felix Kuranda, Beamter des Wiener Bankvereins, und Dr. Arthur Kuranda, Hof- und Gerichtsadvocat. Nach einer Mittheilung des „Tageblatt" soll er Memoiren hinterlassen und nach der „Vorstadt-Zeitung" in seinem Testamente den Zeitpunkt für deren Veröffentlichung bestimmt haben.

Quellen: Wurzbach, Biographisches Lexikon des österreichischen Kaiserstaates, Bd. 13; Mittheilungen aus seinem Leben und Nekrologe brachten alle größern österreichischen Journale vom 4.—7. April 1884; ein gutes Porträt Kuranda's enthält die „Heimat", IX. Jahrg., Nr. 30. (*Wilibald Müller.*)

KÜRASS bildet den letzten Ueberrest der alten Schutzrüstungen und der mittelalterlichen Harnischtracht, der sich bis in die zweite Hälfte des 19. Jahrh. in einzelnen Armeen erhalten hat. In etymologischer Beziehung ist das Wort auf das lateinische corium (Leder) zurückzuführen, dem das spanische coraza, das italienische corazza, das portugiesische couraça oder coiraça, sowie das französische cuirasse entstammen. Das Dictionnaire der Spanischen Akademie sagt, das Wort coraza sei aus correaza entstanden, da die Küraſſe in früherer Zeit aus starken Lederstreifen (correas), die miteinander befestigt wurden, gebildet seien. Später ist das Leder als Material für die Küraſſe durch Eisen-, Stahl- oder Gußstahlblech ersetzt worden, das zuweilen mit einem Ueberzuge von Messing, Tambak u. s. w. versehen wurde. Der Küraß dient zum Schutz der Brust und des Rückens des Trägers gegen Säbelhiebe, Lanzenstiche und theilweise auch gegen Gewehrgeschosse und besteht aus der Brustplatte (plastron), mit der, Gräte genannten, Erhöhung in der Mitte, und der Rückenplatte (dossière), die durch über die Schultern laufende Schuppenbänder zusammengehalten werden, während der Küraß außerdem über den Hüften durch einen Leibriemen befestigt wird. Neben dem aus Brust- und Rückenplatte bestehenden Doppelküraß gibt es auch den einfachen Küraß, der nur eine Brustplatte zeigt, die durch zwei über den Rücken laufende und sich kreuzende Riemen gehalten wird. Die Vertheidiger des einfachen Küraß behaupten, eine brave Cavalerie dürfe dem Feinde niemals den Rücken zeigen, gebrauche daher auch keinen Rückenschutz, übersehen dabei aber, daß bei den hartnäckigsten Cavaleriegefechten ein oftmaliges Vor- und Zurückgehen stattfindet und sich nicht selten ein buntes Durcheinander von Freund und Feind einstellt, sodaß ein Rückenschutz besondere Vortheile darbietet. Die Vorzüge der Doppelküraſſe sind namentlich durch das Reitergefecht bei Regensburg im April 1809 deutlich bewiesen worden. Die österreichische Cavalerie, deren Küraſſiere nur einfache Küraſſe führten, sollte den Rückzug nach Regensburg decken und wurde von der französischen Reiterei, deren Küraſſiere Doppelküraſſe trugen, angegriffen, wobei mehrere Küraſſierregimenter aneinandergeriethen und sich mit großer Erbitterung schlugen. Die französischen Küraſſiere blieben schließlich Sieger und es ergab sich, daß die Todten der Oesterreicher zu denen der Franzosen sich wie 7 : 1, die Verwundeten sich wie 13 : 1 verhielten und daß die Mehrzahl der österreichischen Küraſſiere Stiche in die Lenden bekommen hatte. Wenn durch dieses Beispiel die Nothwendigkeit einer Rückenplatte erhärtet wurde, so hat letztere noch den weitern Vortheil, daß sie ein Gegengewicht gegen die Brustplatte bildet und dadurch das Vorfallen des Oberkörpers vermindert, trotzdem sie nicht unerheblich leichter als diese ist. Beispielsweise war die Brustplatte bei den Küraſſen der bairischen Küraſſiere 6,23 kg schwer, während die Rückenplatte nur 2,75 kg wog.

Die durch Küraſſe geschützten Mannschaften haben in allen Armeen stets zur Cavalerie gehört und in Deutschland zuerst die Benennung „Kyrisser" und danach den Namen „Küraſſiere" getragen. Zur ältern Geschichte des Küraſſes und der Küraſſiere s. Cuirass und Cuirassiere. Für die neuere Zeit sei hier kurz Folgendes erwähnt. In Oesterreich wurden 1867 sämmtliche damals bestehenden 12 Küraſſierregimenter in Dragoner umgewandelt. — Frankreich zählte im J. 1886 noch 12 Küraſſierregimenter, die zur Cavalerie de réserve gerechnet werden. — In Rußland wurden Küraſſiere im modernen Sinne durch Katharina II. errichtet; 1886 befinden sich nur noch Küraſſierregimenter bei der Garde, während die Armeecavalerie nur aus Dragonern besteht. — In Großbritannien hat der Name Küraſſier nie Eingang gefunden, doch sind die Regimenter Household-Cavalry thatsächlich Küraſſierregimenter. — In Preußen erscheint der Name Küraſſier statt der früher gebräuchlichen „Reuter" unter Friedrich Wilhelm I.; 1886 besitzt es noch 10 Küraſſierregimenter, nämlich das Regiment der Gardes-du-Corps, das Garde-Küraſſier-Regiment und die Regimenter Nr. 1—8. — In Baiern bestand am Anfange des Dreißigjährigen Krieges die Reiterei meist aus Küraſſieren; im J. 1876 legten die bestehenden Regimenter den Küraß ab. — In Sachsen bestanden 1703 drei Küraſſierregimenter; seit 1876 ist der Name Küraſſier verschwunden, da die beiden schweren Reiterregimenter den Küraß nicht tragen und die Benennung Garde-Reiter-Regiment und Carabinier-Regiment angenommen haben.

Aus der kurzen historischen Uebersicht erhellt, daß in mehrern Staaten in neuerer Zeit die Küraſſiere abgeschafft worden sind. Die Ansichten über die Frage, ob Küraſſiere den modernen Präcisionswaffen gegenüber noch beizubehalten seien, gehen auseinander. Die Freunde der Beibehaltung betonen die historische Tradition und den moralischen Eindruck, den eine Attake von Küraſſieren auf den Feind hervorbringen muß, sowie das Gefühl der Sicherheit, das der Küraß seinem Träger durch den Schutz gegen die blanke Waffe verleiht. Die Gegner der Küraſſiere erklären, daß diese Vortheile von geringer Bedeutung seien gegenüber der größern Belastung von Mann und Pferd (der Küraß wiegt 7—8 Kilogramm), der Behinderung für das Gefecht zu Fuß und für den Sicherungs- und Aufklärungsdienst und der größern Gefährlichkeit der Schußwunden, wenn der Küraß durch feindliche Geschosse durchdrungen wird. Eine vermittelnde Ansicht befürwortet die Beibehaltung des Namens bei

sonstiger Gleichstellung der Kürassiere mit der gesammten übrigen Cavalerie. *(H. von Löbell.)*

KURBEL ist in der Mechanik eins der wichtigsten Bewegungsorgane, der Form nach ein einarmiger Hebel. Man unterscheidet Maschinenkurbeln zur Umsetzung einer geradlinigen Hin- und Herbewegung in eine drehende Bewegung und umgekehrt (z. B. bei Dampfmaschinen, Gebläsen) und Hand- oder Fußkurbeln für den Hand- oder Fußbetrieb bei Winden, Aufzügen, Pumpen, Nähmaschinen, Velocipeds, bei Drehbänken, beim Spinnrad u. s. w. Die Maschinenkurbeln besitzen eine Nabe, die mittels eines Keils auf der Welle befestigt wird; ferner bestehen sie aus dem Kurbelarme und der am Ende desselben befindlichen Kurbelwarze mit dem Kurbelzapfen, an welchem die drehende Kraft wirkt. Der Koldenhut der Cylindermaschinen beträgt immer das Doppelte der Kurbellänge von der Mitte der Nabe bis zur Mitte der Kurbelwarze. Die Maschinenkurbeln werden aus Schmiedeeisen, neuerdings auch aus Bessemerstahl angefertigt, oder auch für geringe Kräfte aus Gußeisen. Die Handkurbeln werden aus Schmiedeeisen hergestellt, mittels eines Vierkants an die Welle gesteckt und besitzen für das Anfassen mit den Händen einen Griff. Wenn der zu überwindende Widerstand infolge seiner Ungleichmäßigkeit die Anbringung eines Schwungrades erfordert, ist der Kurbelgriff meist unmittelbar in einer Radspeiche befestigt. Sind beiderseitig an der Welle Kurbeln nothwendig, so werden dieselben gewöhnlich diametral (also unter 180°) gegeneinander aufgesteckt.

Falls die Kurbelbewegung nicht am Ende, sondern in der Mitte der Welle eingeleitet wird (wie sich dies bei Schiffsmaschinenwellen, Treibachsen der Locomotiven mit innenliegenden Cylindern u. s. w. nothwendig macht), bezeichnet man die letztere, welche alsdann gekröpft ist, als Kurbelwelle, Kurbelachse oder Krummachse. Für kleinere Bewegungen bedient man sich vielfach der Excenter. Es sind dies excentrische, auf der rotirenden Welle festgekeilte Scheiben mit umgelegtem, zweitheiligem Ringe, an welchem die Kurbelstange (Excenterstange) befestigt ist; dieselben functioniren ganz so wie Kurbeln mit sehr kleinem Radius und sehr großem, die ganze Welle umschließendem Kurbelzapfen. Die Excenter werden häufig für die Steuerungen der Dampfmaschinen, für Pumpenbetrieb u. s. w. verwendet; die durch dieselben erzielte Verschiebung ist gleich der doppelten Excentricität, d. h. gleich der doppelten Entfernung zwischen dem Excenter- und dem Wellenmittelpunkte. Außer den besprochenen Kurbelarten, von denen die einfache Maschinenkurbel oft auch Krummzapfen, oder, zu einer vollen kreisrunden Scheide ausgebildet, Kurbelscheibe genannt wird, werden in der Maschinentechnik noch mannichfache Combinationen benutzt, wie Doppelkurbeln, Schleppkurbeln, Gegen- oder Contrekurbeln, Kurbelschleifen u. s. w.

Sind zwei gleichgroße Kurbeln mit ihren Stirnseiten gegeneinander gekehrt und ihre Zapfen mittels einer Verbindungsstange (Koppel oder Schleppstück) drehbar verbunden, so zwingt die Drehung der einen Kurbel die andere, sich mitzudrehen. Wenn nun die Achsen beider Kurbeln in die gleiche Linie zusammenfallen, so ist die Bewegung beiderseitig genau übereinstimmend; diese Combination, Schleppkurbel genannt, ist besonders häufig bei Schiffsmaschinen an den Triebwellen, und zwar mit Kugelzapfenausführung, anzutreffen. Sobald jedoch die Achsenrichtungen beider Kurbelwellen nicht zusammenfallen, sondern absichtlich parallel zueinander verschoben sind, bedingt die gleichförmige Bewegung der einen Kurbel eine ungleichförmige Bewegung der andern, und zwar erfolgt der Uebergang aus dem Schnelleren ins Langsamere bei jedem Kreislaufe mit um so größerer Geschwindigkeitsdifferenz, je weiter die Achsen voneinander abstehen. Ein solcher Mechanismus wird als rotirende Doppelkurbel bezeichnet und zur Erzielung eines langsamen Hingangs und raschen Rückgangs bei Shapingmaschinen, Nutstoßmaschinen, Zuckerreiben u. s. w. mit Vortheil angewendet.

Unter Gegen- oder Contrekurbel versteht man eine kleine Nebenkurbel, deren Nabe auf dem nach außen verlängerten Kurbelzapfen einer größeren Hauptkurbel festsitzt und die mit ihrem Arme gewöhnlich gegen die Achse hin gerichtet ist, sodaß der Gegenkurbelzapfen bei der Drehung der Hauptkurbel eine kleinere Kreisbahn beschreibt, mithin auch einem kleinern Hub entspricht, als dies für die Hauptkurbel der Fall ist. Man benutzt die Gegenkurbel häufig zur Einleitung der Steuerbewegung, sowie zum Luftpumpenbetrieb bei Condensationsmaschinen. *(W. H. Uhland.)*

Kürbis, s. Cucurbita.

Kürbisbaum, s. Carica und Crescentia.

KURDISTÁN, d. h. das Land der Kurden, ist eine allgemeine Bezeichnung für das Berggebiet, welches Iran auf der Westseite umrandet und das sich vom Quellgebiete der Kercha und des Gangir nordwärts bis zum Wansee und Aras erstreckt. Da diese Bezeichnung gegenwärtig weder politischen noch ethnologischen Werth besitzt, indem sowol auf persischer wie auf türkischer Seite die Provinzialeintheilung sich verändert hat und überdies das Verbreitungsgebiet der kurdischen Nation die Grenzen des alten Kurdistan weit überschreitet, so entfällt die Nöthigung zu einer Einzelschilderung der verschiedenen Landestheile, welche vormals zu dem persischen und türkischen Kurdistan gehört haben, und wir beschränken uns auf die Frage über den Ursprung und die Verbreitung der Kurden.

Der Name der Kurden wird allgemein aus dem neupersischen Worte kurd, gurd, „tapfer, kräftig" (= baktr. vareda „erwachsen", Varedhaka, Name einer Völkerschaft?) gedeutet. Einsprache dagegen erhebt der Umstand, daß die älteste Grundform — etwa Kardu — bereits den Gutturalanlaut besitzt. Ob die Glosse *κάρδακες· πάντες οἱ ἀνδρεῖοι καὶ κλῶπες παρὰ Πέρσαις* mit dem Volksnamen etwas zu thun hat, bleibt ungewiß, obwol pers. kurd auch „Räuber", „Dieb" bedeutet. Die griechischen Schriftsteller des Alterthums gebrauchen mehrere, lautlich miteinander schwer vereinbare Formen: *Καρδοῦχοι* (Xenophon; offenbar mit der armenischen Pluralendung -ḳ, vgl. armen. Kordu-ḳ), *Κορδουαῖοι*, *Κορδυαῖοι*, *Καρδουηνοί*, *Γορδυηνοί*, und am häufigsten

Κύρτιοι (Strabo und Polybius). — Wann treten die Kurden zum ersten mal in der Geschichte auf? Zur Beantwortung dieser Frage bieten uns die assyrischen Inschriften, wie es scheint, keinen oder doch nur negativen Anhalt. Die Länder auf der Ostseite des Tigris, welche uns z. B. die Inschrift des Raman-nirar III. nennt, Illibi Charchar Misu Madai Ginunbunda Munna Parsua Allabria Andiu u. s. w., lassen sich mit Ausnahme von Madai (Medien) ihrer Lage nach nur ganz allgemein bestimmen; dasselbe gilt von der Namensreihe, welche die Bundesgenossen von Elam (Susiana) aufzählt, Parsua Anzan Pasira Illipi u. s. w. Von allen diesen Namen hat nur Parsua iranischen Klang; überhaupt gehören die zahlreichen Völker-, Gau- und Burgnamen, welche auf den assyrischen Denkmälern vorkommen, durchaus einer voriranischen, theils einer elamitischen, theils kaukasischen Nomenclatur an. Arische Stämme hatten sich wahrscheinlich zur Blütezeit der assyrischen Macht im Zagrosgebirge in großen Massen noch nicht eingefunden, geschweige daß sie politische Bedeutung besaßen. Von Kurden finden wir keine Spur, obwol Stämme genannt erscheinen, denen als Tribut Stellung von Rossen auferlegt worden war. Am obern Tigris in der Nachbarschaft des Landes Kummuch wird zwar ein Gebiet Qurti'i (Andere lesen Qurchi'i) erwähnt und eine Burg Serisse, welche auffallend an Σάρισα der Gordyäer (*Strabo* p. 747) erinnert; auch ein Land Gutl, Qutl begegnet einigemal als Theil von Namri — aber die Gleichstellung mit dem Kurdennamen ist ganz unsicher. Erst mit dem Hervortreten der Meder beginnt das Ueberwuchern der arischen Stämme, erst seit dem Sturze der assyrischen Macht beginnen in den Bergfesten und auf den Weidegebieten des Zagros medo-persische Stammeshäupter zu schalten und zu walten. — Die Forschung der letzten Jahrzehnte hat ergeben, daß das nachweisbar älteste Ausgangsgebiet der arischen Stämme im Zweistromlande des Oxus und Jaxartes gesucht werden muß; die Verbreitung nach Süd, Ost und West fand allmählich und längs der Flußläufe und Gebirgsthäler statt; die Randgebirge Irans boten den nomadischen, vorzugsweise Rossezucht treibenden Ariern einen zusagenden Aufenthalt, während die gut angebauten Niederungen nach wie vor im Besitze der früheren Bevölkerung verblieben; wir finden darum in den Gebirgen Irans mehrere Niçâya's oder Weidegebiete, welche als älteste Ansiedelungen der arischen Nomaden betrachtet werden müssen (einmal findet sich Nissâ auch in den assyrischen Keilinschriften). Am weitesten von allen arischen Stämmen sind die Kurden im Westen vorgerückt; sie haben die alpinen Bergketten am Wan- und Urumiyasee besetzt, wo sie mit den von Kleinasien vordringenden Armeniern, einem nur entfernt verwandten Volke, zusammentrafen; sonst aber gehörte alles Land im Norden den Kaukasiern, im Süden den Semiten und Kuschiten. Der Zug der kurdischen Wanderung muß zunächst von den Gebirgen der persischen Landschaft ausgegangen sein; denn hier gab es noch in später Zeit Nomadenstämme gleichen Namens wie in Korduene und Atropatene, z. B. Μάρδοι (Kyros selbst soll von Geburt ein Marde gewesen sein; eine Berglandschaft westlich von Schirâs heißt noch jetzt Tire-Mardân). Die arabischen Geographen kennen in Fars noch keine Luren und Bachtiaren; sie gebrauchen für die ganze Nomadenbevölkerung Persiens nur den Namen Kurd (Plur. Akrad) und führen, je nach den Gauen und Stammeshäuptern, zahlreiche Sondernamen der Kurden an; in der Rossezucht soll sich namentlich der Stamm Bâzengân südwestlich von Ispahan hervorgethan haben. Es ist selbstverständlich, daß die arischen Nomadenstämme sich die alteinheimischen Bewohner der elamitischen, assyrischen und matianischen Berglandschaften im Laufe der Zeiten vollständig assimilirt haben; in den heutigen Luren und Bachtiaren, diesen Bruderstämmen der Kurden, sind die alten Kossäer und Uxier des Elamitischen Reiches aufgegangen; die eigentlichen Kurden hingegen haben ohne Zweifel mehrere assyrische und kaukasische Bergstämme, z. B. die Kadusier, Dilimniten, Matianer in sich aufgenommen. So erklärt sich das Anwachsen der kurdischen Nation, das Verschwinden früherer Volksthümer. Der Grundstock der Kurden hat trotz aller Wandlungen und Mischungen die nomadische Lebensweise, die Roheit und Kraft der Altvordern, den altiranischen Gau- und Stammesverband, gleich den verwandten Afghanen im Osten, ungeschmälert bewahrt.

Auch der physische Typus der reinen Kurden stellt sich auf den ersten Blick als ein indogermanischer dar, namentlich wenn man sie den Beduinen des angrenzenden Mesopotamiens gegenüberstellt. Kräftige Muskelentwickelung, Neigung zu Fleischansatz, eine das Mittelmaß überschreitende Statur, reicher Haarwuchs sind gemeinsame Merkmale aller Kurden; die Schädelbildung ist vorherrschend mesokephal. Nach Rich unterscheiden sich die Individuen aus dem herrschenden Kriegsadel und den viehzüchtenden Familien vor den in gedrückter Lebensstellung befindlichen Ackerbauern (gûrân), denen regelmäßige und sanftere Gesichtsbildung eigen ist, durch grobe und eckige Gesichtszüge, einen dicken Vorderkopf, tiefliegende blaue oder graue Augen; Chanykow fand die Nasenform ziemlich jener der Afghanen ähnlich. Blaue oder nußbraune Augen und starken Bartwuchs bei proprer Körperhaltung beobachtete Napier bei den Kurden in Chorasan; ebenso beschreibt Olivier die Bachtiaren in Feridan (dem alten Paraitakene). Es scheinen eben die Bergnomaden den arischen Typus reiner bewahrt zu haben als die stärker gemischten Bewohner der Ebenen. In den Gûrân will auch Rich die Nachkommen der Ureinwohner erblicken, welche unter das Joch der eingedrungenen Kriegerstämme gerathen sind. Mischlinge sind sicherlich auch die Yezîdis, trotz ihrer kurdischen Sprache; sie haben theils helle, theils olivenfarbige Haut, langes schwarzes und seidenartig glänzendes Haar und dunkelschwarze glänzende Augen; man hält sie für Ueberreste der Assyrier.

Die iranische Abstammung der Hauptmasse der Kurden erhellt besonders aus dem Charakter ihrer Sprache, welche sich aufs engste an das Neupersische anreiht. Jedoch ist das Kurdische keineswegs etwa ein herabgekommenes Neupersisch, sondern es hat sich in mancher Hinsicht ganz

eigenthümlich entwickelt. Es hat z. B. ein wirkliches Casusaffix, das Participialperfectum und anderes erhalten, sowie das Verbum eigenthümlich ausgebildet; eigenthümlich ist auch die Pluralendung auf tę (vgl. osset. tha, nach Lerch, der aus dem Relativum hervorgegangene postpositive altpers. Artikel tya). Selbst im Wortschatze treffen wir manches Erbgut alter Zeit, das den übrigen iranischen Dialekten abhanden gekommen ist, z. B. Wörter wie kodek „Knie", lâp und lapek „Pfote" (goth. lofa ahd. lâfa), pordek „Kamm der Vögel" (russ. borodka), kašina „Forelle", ru(χ)tin „rupfen" (Wz. ruč, lat. runcare), zaftin „schieben, bewegen" (russ. zyblju), mižtin „säugen". Wie andere Volksmundarten erscheint auch das Kurdische gegenüber der grammatisch fixirten Schriftsprache der Perser stark abgeschliffen; einige regelmäßig auftretende Consonantenübergänge (z. B. von m zu w) und Consonantenausstoßungen, sowie die Reichhaltigkeit und Variabilität der Vocale sind dafür Beweise. „Man muß wol annehmen", sagt F. Justi, „daß eine kurdische Mundart jahrhundertelang bestanden hat und daß die gemeinschaftliche Muttersprache aller westiranischen Sprachen in eine sehr alte Zeit hinaufreicht." Zahlreiche Lehnwörter aus den benachbarten Sprachen, aus dem Neupersischen, Arabischen und Türkischen, auch aus dem Syro-chaldäischen, sind in alle kurdischen Dialekte eingedrungen; der Zazâ-Dialekt hat auch aus dem Armenischen Wörter recipirt; trotz allem ist jedoch Geist und Charakter der Sprache echt iranisch geblieben. Wenn wir von der verwandten Sprache der Luren und Bachtiaren absehen, so zerfällt das Kurdische in drei Hauptdialekte. Der bekannteste und vulgärste ist das stark abgeschliffene Kurmânği, die Sprache aller westlichen Kurdenstämme; dazu gehört auch das Hakâri. Eigenthümlicher scheint der auf persischem Boden gesprochene Dialekt der Kalhûr- und Gûrân-Kurden zu sein, obwol nur wenige Proben desselben vorliegen. Am meisten Alterthümliches und Eigenes enthält die nördliche Dialektgruppe, die Sprache der Dužiki oder das Zazâ. Man vergleiche z. B. einige Cardinalzahlwörter: „drei" (kurm.) sisé oder seh, (zazâ) hirye; „zehn" (k.) deh, (z.) des; „zwanzig" (k.) bîst, (z.) wîst; „dreißig" (k.) sî, (z.) hî'ris; „vierzig" (k.) čel; (z.) čaurés. Man ziehe folgende Schriften zu Rathe: Garzoni, „Grammatica e vocabulario della lingua kurda"; Rödiger und Pott, „Kurdische Studien" (Zeitschrift für die Kunde des Morgenlandes, Bd. III, V, VII); Lerch, „Forschungen über die Kurden", 1. Texte, 2. Glossare (St.-Petersburg 1857—58); Fr. Müller, „Eranische Studien", Kurmandschi- und Zaza-Dialekt (Sitzungsbericht der Wiener Akad., Bd. 46); A. Rhea, „Vocabulary of the Kurd. l. of the Hakari district" (Journ. of the American oriental society, vol. X, 1872); A. Jaba, „Dictionnaire kurde-français" (St.-Petersburg 1879); F. Justi, „Kurdische Grammatik" (St.-Petersburg 1880).

Die psychischen Eigenschaften des Kurdenvolkes entsprechen ganz den Vorstellungen, die wir uns von den alten Iraniern zu machen gewohnt sind, mag auch der Islam auf den geistigen Horizont und auf die Lebensweise einen bestimmenden Einfluß genommen haben. Alle europäischen Reisenden, welche sich die Mühe genommen haben, das Volk und namentlich den mehr im Naturzustande verbliebenen Theil desselben längere Zeit zu beobachten, können nicht genug dessen ausgezeichnete Begabung und ritterlichen Sinn rühmen. Der Bergkurde besitzt eine kräftige Innerlichkeit des Gemüthes, die sich zärtlich und edel im Familienleben, ungeregelt und wild im Kriege äußert; er ist tapfer, freiheitliebend, frisch und aufgeweckt, treu dem gegebenen Worte und gastfrei, andererseits ohne Sinn für lange und regelmäßige Arbeit, nur der Jagd und dem Kampfe ergeben; ohne Neigung, sich einer höchsten Regierung zu fügen, daher ständiger Rebell und nur, wenn der künstlich entfachte Fanatismus oder Aussicht auf Beute ihn antreibt, gegen äußere Feinde verwendbar. In zahllose Stämme geschieden, haben die Kurden selbständige Reiche niemals gegründet und geriethen, wenigstens nominell, unter die Obmacht hier der Perser, dort der Araber und Türken. So wie dereinst der persische Großkönig den Durchzug durch die Berge der Kossäer und Uxier nach Susa mit Geschenken theuer erkaufen mußte, so wie die Karduchen in ihren Alpen sich der vollsten Freiheit erfreuten und in die Ebenen ungestraft Raubzüge unternahmen, so ist auch jetzt noch das Maß der Freiheit und Zügellosigkeit bei den Kurden groß, der Verband mit der persischen und türkischen Regierung ziemlich locker. Gehorsam leistet der Kurde einzig seinem Häuptlinge, dem Stammesältesten. „Ein Glück", heißt es bei einem türkischen Autor, „ein Glück, daß die Kurden in viele Stämme getheilt sind, wären sie eines Sinnes, sie würden die Welt über den Haufen werfen." Seit den ältesten Zeiten sind die Kurden gefürchtete Räuber; der Hang zu Raub und Gewalt ist zwar allen Nomaden eigen, er wird aber gefördert unter der Miswirthschaft des Despotismus, welcher keine Verpflichtung kennt, Nationen zu erziehen, sondern sie nur als Objecte für Besteuerung und Erpressung behandelt und im übrigen ihre eigenen Wege wandeln läßt. So ist es gekommen, daß die Kurden trotz ihrer guten Naturanlage jetzt zu den turbulentesten Elementen in Vorderasien zählen; sie lassen sich zu Werkzeugen der Gewalt und des Glaubenshasses gegen die christliche Bevölkerung (Armenier, Nestorianer, Jakobiten) misbrauchen; unter der türkischen Wirthschaft haben sie und die turkmanischen Afscharen in Kleinasien zusehends an Raum gewonnen und sich über alte Culturgebiete verbreitet; das Eingreifen der englischen Politik wird an diesen Verhältnissen wenig ändern können, erfolgreicher arbeiten die amerikanischen Missionare für die Hebung des christlichen Elements; unter den kurdischen Stämmen Armeniens scheint hinwieder der russische Boden Einfluß zu gewinnen.

Die Lebensweise der Kurden wechselt, je nachdem ein Stamm ausschließlich der Viehzucht ergeben ist oder vorherrschend Ackerbau und Gartencultur betreibt. Die Nomaden (kučér) halten sich mit ihren Heerden zur Sommerzeit auf den gut bewässerten und kräuterreichen Bergeshalden auf, von der Region des ewigen Schnees bis zu den Thalgründen, wo Anbau herrscht, hinab; die Zone der immergrünen Gesträuche, der Walnuß, der Platane, der Galläpfeleiche und der Fichte ist ihre Domäne;

ihr Sommerlager in luftiger und kühler Höhe nennen sie zôzân (wozu Justi chald. zômah vergleicht). Zu Beginn des strengen Winters steigen sie hinab und schlagen in den Niederungen, welche mit der Region der Weizen- und Reisfelder, der Olive und des Granatbaums zusammenfallen, ihre schwarzen Filzzelte (ćadér) auf; in die heißen Gebiete der Dattelpalme dringen sie nicht ein. Zu dieser Zeit sind sie eine Plage für die Armenier und Nestorianer, welche ihnen nach altem Herkommen Feuermaterial und Viehfutter liefern müssen. Die Viehzucht ist sehr bedeutend, ihre Producte versorgen Persien, Syrien und Kleinasien. Das Roß ist des Kurden Liebling und meist von edelster Rasse; für alle Hausthiere und Arten des Wildes hat der Kurde zahlreiche Ausdrücke. — Die Ansässigen haben weit feinere Sitten. Ihre Dörfer liegen freundlich zwischen Nußbäumen und Platanen, Wein- und Olivenpflanzungen und Obstgärten, und mächtige Pappeln längs der Gebirgsbäche liefern ihnen das Bauholz. Die Berglehnen sind meist bis zu bedeutender Höhe terrassenförmig aufgemauert, die Terrassen und Felder werden mit Kunst und Sorgfalt berieselt; in der Irrigation sind die Iranier seit alter Zeit Meister gewesen. Ein solches Dorf, das einen Clan vereinigt, nennen die Kurden gunda oder gund. Die Wohnungen (châneh) bestehen in niedrigen Häusern aus Stein mit plattem Dache, das im Sommer als Schlafstelle dient. Die Kleidung ist der persischen ähnlich; die Beinkleider (šalwâr) sind weit, der Rock enganliegend, darüber ein weiter brauner oder weißer Kaftan oder ein Pelzmantel; den Kopf bedeckt meist eine hohe kegelförmige Filzmütze. Die Nahrung besteht aus Pilaw (Lammsbraten mit Reis), Kuwda (Fleischklöße mit Milch, Zwiebeln und Pfeffer), Käse und saurer Milch; Kaffee wird meist ohne Zucker getrunken. Die Häuslichkeit hat bei den Kurden ein gemüthlicheres Gepräge als sonst bei den Morgenländern; eheliche Liebe, Zärtlichkeit gegen die Kinder, Hochachtung des Alters sind kurdische Tugenden. Die Stellung des Weibes ist viel freier als bei allen Nationen, die dem Islam anhangen; die Frauen verkehren und sprechen ohne Scheu und Arg mit jedermann, die Schleierverhüllung wird nur in den Familien der Aga's getroffen. Das weibliche Geschlecht ist munter, arbeitsam und im allgemeinen schön; ihm liegt alle Arbeit in und außer dem Hause und in der Viehhürde ob; auch die Handarbeiten (Gewebe mit Buntstickerei, Teppiche) sind recht geschmackvoll. Die Männer bestellen das Feld oder liegen der Jagd und dem Kriege ob. Polygamie ist selten, der gemeine Mann nimmt stets nur Eine Frau; bei den Duzikî's soll Weibergemeinschaft herrschen, sei es, daß die Weiber eine besonders freie Stellung haben oder daß Armuth mehrere Brüder zwingt, sich mit Einer Frau zu begnügen. Die Rechtspflege ist sehr einfach; die Tödtung eines Menschen wird häufig mit Vieh gesühnt oder mit einer Heirath gut gemacht.

Wenn auch die Kurden bei Persern und Türken für roh und ungebildet gelten (sie sagen „dumm wie ein Kurde") und der Unterricht im Lesen und Schreiben sich nur auf einen verschwindend geringen Theil erstrecken mag, so besitzen sie doch auch ihre Grammatiker, Historiker (z. B. Scherefchan, welcher die Geschichte der 33 Kurdengeschlechter schrieb; übers. v. Barb, 1856—59, herausgegeben von Weljaminow-Zernow, St.-Petersburg 1860—62) und Kunstdichter, von welch letztern acht gerühmt werden, darunter der älteste 'Ali Harîrî (gest. 1078). Im Munde des Volkes leben viele Dichtungen, die unter Flötenbegleitung vorgetragen werden, ferner Märchen und launige Erzählungen; die Orientalisten Lerch, Jaba und Socin haben manche derselben gesammelt. Auch die Yeziden sind Freunde des Gesanges, ihre Liebeslieder und Schlachtgesänge zeichnen sich durch Kraft und Feuer aus. Musik und Tanz liebt der Kurde leidenschaftlich, beim Ringtanz (côpî) wird die Trommel gerührt und die Pfeife geblasen.

Seit ihrer Unterwerfung durch die Araber im J. 760 huldigen die Kurden der Lehre Mohammed's. In Persien sind sie meist Schiiten, die Kurmândschi auf türkischem Boden dagegen Sunniten und zwar von der Sekte Schafi's; durch seine politischen Umtriebe hat sich in unserer Zeit ihr geistliches Oberhaupt Obeidullah bekannt gemacht. Der Islam hat unter den Kurden keinen besonders sittigenden Einfluß ausgeübt. Einen merkwürdigen Auswuchs orientalischen Sektenwesens finden wir bei den sogenannten Yezidi's oder „Teufelsanbetern". Wenn es auch nur Fabel ist, daß sie den Teufel oder die „Pfauen-Majestät" (melek taûs) als Sultan und Gott zugleich anbeten, so muß sich doch der Reisende hüten, in ihrer Gegenwart vom Teufel zu reden, weil sie darin eine Provocation erblicken. Der Islam, die Lehre des Manes und der Lichtglaube der Parsen, ja selbst christliche Anschauungen haben auf ihre Dogmen, welche in dem heiligen Buche Furkal niedergelegt sind, eingewirkt. Ihr Prophet heißt Scheich Hadî; sein Grab befindet sich bei Ba-adrî im Thale Lâleš zwischen Chorzâbâd und Amadîya; ebendort residirt auch das Oberhaupt ihrer Priester, welche schwarze Turbane tragen und deshalb Qara-baši genannt werden. Am zahlreichsten wohnen die Yeziden in der Umgegend von Mosul (besonders in den Dörfern Bâazani, Bâ-ašeina, Šemil), im Gebirge Tôr und Singâr, ferner in Žârô, Amadîya, Ćulamargh, und Charzân (Ἀρζανηνή). Ainsworth hält sie trotz ihrer kurdischen Sprache für Ueberreste der Assyrier; sie sind munter, höflich, arbeitsam, reinlich und hängen zäh an ihren Bräuchen; stirbt ein Yezide, so wird ihm ein Stück Brot und ein Stock nebst einigen kleinen Münzen ins Grab mitgegeben, damit der Selige den Engel Munkir befriedige (vgl. Ainsworth, „Transactions of the ethnological society of London", n. ser. I, p. 11). — Auch die Duzik-Kurden, welche das Zazâ reden, obwol dem Namen nach Mosleme und Anhänger des Ali, daher wie die Perser von den Türken Kyzyl-baši genannt, besitzen eigenthümliche religiöse Gebräuche; so z. B. verrichten sie ihre Andacht im Freien, verbeugen sich vor der Sonne, bringen unter alten Bäumen Opfer dar, und führen Stöcke von Kirschbaumholz als Idole mit; dem Verstorbenen legen sie Brot und Käse und einen Stock ins Grab. Die Blutrache ist bei ihnen besonders im Schwange. Es sind echte Natursöhne, Viehzucht ist ihre Hauptbeschäftigung. Ueber die Sitten der Kurden vgl.

außer den bekannten Reisewerken von Layard, Texier Petermann, Brugsch besonders: J. Shiel, „Journey through Kurdistan“ 1836 (Journal of the royal geographical society of London VIII), Rawlinson (ebenda IX. X); J. Rich, „Narrative of a residence in Koordistan“ (London 1836, 2 vol.); E. Fyrel, „Reiseabenteuer in Kurdistan“ (1842, 2 Th.); M. Wagner, „Reise nach Persien und dem Lande der Kurden“ (Leipzig 1852, 2 Bde.); E. Sandreczky, „Reise nach Mosul und durch Kurdistan“ (Stuttgart 1857, 3 Bde.); F. Millingen, „Wild life among the Koords“ (London 1870); Creagh, „Armeniens Koords and Turcs“ (London 1880, 2 vol.).

Die Verbreitung der Kurden. Die östlichsten Kurden finden wir in Chorasan am Etrek und längs der Grenze des russischen Achal-Tekke-Oasenstriches, vorzüglich in deu Territorien Činârân, Bâm oder Miyânâbâd, Kučân, Buǧnurd mit Simalghân, und Derre-gez, wo die Stämme Seich-iwânli, Keiwânli, Zaʿferânli und Marǧânli den Boden fleißig bestellen und infolge der Bändigung der Tekke-Turkmanen durch die Russen sich größerer Sicherheit erfreuen als früher. Alle diese Kurdencolonien datiren aus der Zeit Schâh Abbâ's I. (1587—1628), der 15,000 Familien an deu Nordrand von Iran verpflanzte, um als Grenzwache gegen die Turkmanen zu dienen. Kurdendörfer gibt auch bei Asterâbâd, Sâri, Warâmin und Reŝt; herumziehende Kurden fiuden sich überhaupt in ganz Fars und Irak. — Im eigentlichen Kurdistan bilden die Kurden große Horden (aŝireh), welche in zahlreiche Unteradtheilungen (qabileh) zerfallen; daneben existiren überall kleinere isolirte Stämme (ṭaifeh). Die Zählung findet nach Familien und Zelten (châneb) statt, welche an 5—20 Individuen enthalten. Die ältesten Wohnsitze auf persischem Boden grenzen unmittelbar an die der stammverwandten Feili-Luren an; eine Linie von Nihâwend zur Einmündung des Karind-âb in den Kercha, dann nach Mendeli und zum untern Diyâla bildet die Grenze. Zunächst finden wir da die Kalhûr-Kurden, getheilt in die Šâh-dâzi (8000 Familien) und Maʿsuri (2000 Familien) und gemischt mit den kleineren Tribus der Zenghene, Pairâwend, Gelîlwend u. a.; ihr gemeinsamer Marktort ist die Stadt Kirmânschâhân. Nördlich von den Kalhûrân erstreckt sich die Provinz Ardilân mit den Bezirken Isfendâbâd, Hasanâbâd, Guân-rô, Awrôman, Meriwân, Bâne und Sekkiz und den Quellen des Diyâla oder Sirwân-rûd und des Kyzyl-uzen; hier wohnen zahlreiche Nomadenstämme, so die Singâdi (4000 Zelte) am Ostabhange des Dalahô und Šâhû, die Kulliat und Milliliwân am Gâwe-rô, die Mohammed-Seidi's (5000 Mann) und die rohen Čaʿaf-Kurden (7000 Zelte); ihr Mittelpunkt ist Sihna, der Sitz des Walî. In der Provinz Aderbeigân leben die Mikrî (12,000 Familien), welche die Gegenden südlich von Urumiyasee bebauen, mit dem Orte Souǧ-bulagh; die Ebene Soldûz hat die kleine Tribus Zerzâ inne; auf der ganzen Westseite des Urumiya hausen die Šikâki. Bis zum Aras hinauf nomadisiren die Melâ- und Gelâli-Kurden, arme und räuberische Hirten, welche im Sommer die Karavanenwege unsicher machen. Südlich von den Mikrî haben die Bilbâs das Quellgebiet des untern Zâb oder die gut angebaute Ebene Lâhîǧân inne; drei Stämme derselben, Pîrân, Mengûr und Mâmiš (5000 Familien) nomadisiren im persisch-türkischen Grenzgebirge oder der Qandilân-Kette, welche im Mittelalter den Namen Zarasp geführt hat.

Weit zahlreicher noch sind die Kurden auf türkischem Gebiete. Vom untern Diyâla bis Kerkûk schweifen verschiedene Tribus, z. B. die Hamâwend, welche die Straße zwischen Mosul und Bagdad beunruhigen. Weit gebildeter sind die Kurden Suleimânîya's (92000 Personen); die Ackerbauer bewohnen die reiche Ebene von Sahr-î-zûr bis zum Grenzgebirge von Awrôman, die Wandertribus haben die Höhenzüge Azmîr, Chalchalân, Qara-dagh u. s. w. inne. Nördlich vom kleinen Zab, im Districte Rawandiz, wohnen die 12 Stämme (mâm) der Rawandi's (12,000 Familien) mit der Aschiretenfamilie Sohrân; kleinere Tribus streifen gegen den großen Zâb bis Erbil hinab. Gegenüber den Bilbâs nomadisiren auf dem Grenzgebirge die Bâliki (10,000 Familien). Alle diese Tribus gehören noch zu den „östlichen“ Kurden. — Das Gebiet der „westlichen“ Kurden, welche das Kurmandschi reden, beginnt auf dem rechten Ufer des obern Zab und erstreckt sich weit über den Tigris und Wansee; in der hohen Bohtân-Kette ist der jüngere Grundstock der kurdischen Nation, der Sitz der antiken Gordyäer oder Karduchen. Es werden da zahlreiche Tribus angeführt, z. B. Zidâri, Perwâri, Pehbâdi, Sirwâni, Raikani, Leihûni, Dîršewi, Haǧi-âliyân, Tunûri, Nemîri, Kendâli, Zâchûi, Gârisi (jede zu 2000 Familien). Im Districte Hakâri, dessen Vorort Gulamargh, wohnen die Bergtribus Hertûsi (4000), Pinyanîši (3000), Châni (2000), Sikewti (2000), Beradausti (1000 Fam.) u. s. w. Um Bayazid herum hausen die Sipkânli (1000 Fam.) und Zilânli (2000), ferner die Gelâliân, Haiderânli (je 2000 Zelte) und kleinere Taifeh; isolirte Stämme finden wir ferner bei Diyadin, Chamur, Alaskerd, und in den Sandschaks Mus und Bitlis. Die „nördlichen“ Kurden oder Duziki bewohnen das wald- und quellenreiche Bergland zwischen den beiden Euphratarmen, das Liwa Dersim, und die Kreise Derzân und Kyly in der Provinz Erzerum; ihre größten Tribus sind die Baladanli, Qoreiši, Gulâdi; sie reden das Zazâ.

Die westlichen Kurden haben ihr Stammgebiet weit gegen Westen und Süden überschritten. Sie sind in das Singârgebirge vorgedrungen, sie werden bei Ras-al-'ain und Orfa gefunden. Im Gebiete von Diyâr-bekr gibt es überhaupt folgende Tribus: Milli (4000), Bâditi (2000), Urik (8000), Qaračuri (3000), Rišwâni (6000), Siliwi (4000 Fam.). Nach Moltke bezeichnet eine Linie, welche von Gezîret-ibn-Omâr über Nisibin, Mâredin, Diyâr-bekr nach Aǧamân, Behesni und Maraš gezogen wird, die Südgrenze ihres geschlossenen Verbreitungsgebietes, während ihre Grenze gegen Westen die Tauruspässe Aldistân, Derende, Siwâs, Tokât und Zile berührt; vereinzelte Ansiedelungen gibt es bis Angora hin. Der Kampf ums Dasein verlangt für den Nomaden weite Landstrecken, für den Räuber große Beutedistricte. Hoffen wir, daß auf dem alten Culturboden Kleinasiens dereinst geordnetere Zustände platzgreifen werden und daß die

ursprünglich gute Naturanlage der uns stammverwandten Kurden zu geordneter Thätigkeit, nicht zur Schädigung der arbeitsamen Landesbewohner hingeleitet werde. — Die Gesammtzahl der Kurden läßt sich nicht genau berechnen; die Angaben schwanken zwischen 900,000 und 3 Mill.; eine ungefähre Schätzung auf 1,300,000 Seelen dürfte kaum zu hoch gegriffen sein. — Ueber die Kurdenstämme vgl. A. Jaba, „Recueil de notices servant à la connaissance des tribes de Kurdistan" (St.-Petersburg 1860); O. Blau („Ztschr. der Deutschen morgenländ. Ges." XII, 4. XVI, 607); Schläfli, „Beiträge zur Ethnographie Kurdistans" (Petermann'sche Mitth. 1863); die Reiseberichte von Layard, Rich, Rawlinson, Schiel, Brugsch u. a.

(*W. Tomaschek.*)

KUREN, ein Volk, welches dem großen finnischen Volksstamme angehört und den alten Liven und Esten sprachlich nahe verwandt ist, bewohnten seit der Völkerwanderung die Gegend zwischen der Düna (liv. Vēna, kur. Veina, russ. Dwina) und dem Riemen (= Memel oder „Chorus", d. h. Kurenfluß) bis zum kurischen Haff und der Nehrung. Wie die archäologischen Funde beweisen, hatten die Kuren nach Westen die Gothen verdrängt, welche bis in die ersten Jahrhunderte unserer Zeitrechnung in den jetzigen russischen Gouvernements Kowno und Kurland seßhaft waren (vgl. J. Worsaae, „Vorgeschichte des Nordens nach gleichzeitigen Denkmälern", übersetzt v. Mestorf, Hamburg 1878). In den skandinavischen Sagas werden die Kuren als ein tapferes, verwegenes Seevolk erwähnt, welche ihr Piratenwesen bis nach Dänemark, Schweden, Gothland und Finland ausdehnten, bis sie im 9. Jahrh. von den Schweden unterworfen wurden. (Vgl. „Vita S. Ansgari".) Im 12. Jahrh. noch machten sie einen Raubzug nach Finland, von wo sie u. a. den Bischof Rodulph von Finland als Gefangenen nach Kurland schleppten und 1188 tödteten (vgl. Juustensche „Chron. Episcop. Finl." p. 11). Als daher die Deutschen bald darauf ins baltische Land kamen, fühlten sich die Kuren längst wieder als freies Volk und zerfiel ihr „Curonia et Cureti" (bei Nestor „Kors") in ein Reich der Vrede- (= Esestua) und Bandowe-Kuren. Das erste umfaßte den ganzen Norden Kurlands bis zur Windau im Südwesten, von da östlich bis zur Aboa (Nebenfluß der Windau) und deren Quellen aufwärts bis zum untern Lauf der Mussa (= kur. Aa), deren Ausfluß in den Rigaschen Meerbusen aber bereits ihre Nachbarn, die Semgaller, besetzt hielten und der den Deutschen als „Portus Semgallicus" bekannt war. Südlich von der Windau und Aboa lag das Reich der Bandowe-Kuren, welches im 12. Jahrh. südlich bis zum jetzigen Memelfluß reichte, der zugleich die Grenze zwischen „Curonia und Pruschia" bildete (vgl. Voigt, „Geschichte Preußens", III, 67), während es im Osten vom Lande der Litauer und Semgaller umschlossen wurde. Curonia zerfiel in 12 „Kilegunden" („id est provinciae", Chronist Heinrich, XXVIII, 8): Esestua, Darpis, Saggara, Dubene (oder Dobene), Opemele (oder Upemele), Mesote (oder Mederote), Megowe, Bandowe, Winda, Arbus, Alostanotachus und Wannenia (Bunge, „Urkundenbuch", N. 103, 104, 109, 236 und 432), die weit über 100 größere Dorfschaften umfaßten. Mit den Deutschen trafen die Kuren erst ums J. 1190 zusammen, als Meinhart, der Apostel der Liven, sie ebenfalls zum Christenthum belehren wollte; aber erst unter Bischof Albert von Riga, dem Begründer des livländischen Ordensstaates, wurden die Kuren von den Deutschen mit Erfolg bekriegt und mußten den Bischof bereits 1201 um Frieden bitten (Heinrich, S. 20). Aber 1209 griffen die Kuren im Domnes-Sund zwischen Domesnäs und Sworbe (Oesel) die deutsche Pilgerflotte auf der Fahrt nach Riga an; als diese mit Mühe und Noth umkehrte und nach Gothland segelte, wurde sie von den Kuren verfolgt, worauf diese ebenfalls auf Gothland landeten und dort zu plündern anfingen, endlich aber geschlagen wurden und mit Verlust von vier Schiffen entkamen (Heinrich, S. 65 fg.). Damit war der Krieg gegen die Kuren wieder eröffnet, indem diese bald darauf mit ihrer Flotte 1210 Riga belagerten. Indeß mußten sie bereits nach drei Tagen die Belagerung aufgeben, obgleich sie von Liven, Semgallern und Litauern auf dem Lande unterstützt wurden (Heinrich, S. 66 fg.). Erst nachdem der Orden ganz Liv-, Estland und Oesel dem Christenthume 1226 nach jahrelangen, harten Kämpfen unterworfen hatte, ließen sich die Kuren im Winter 1227 von den Semgallern verleiten, das Kloster Dünamünde anzugreifen und zu verbrennen. Darauf unternahm der Ordensmeister Volquin 1228 und 29 seinen Rachezug gegen diese Völker und schloß nach Besiegung der Kuren der päpstliche Legat Balduin von Alna 1230 mit dem „Rex de Curonia Lammechius" einen Tractat, worin Lammecho sich mit seinem Lande der deutschen Herrschaft unterwarf, Geiseln stellte und mit seinem Volke die Taufe annahm (Bunge, „Urkundenbuch", N. 105 fg.). Gleichzeitig schloß der Orden einen Vertrag mit den Kuren über den von ihnen zu leistenden Tribut: von jedem Hakenacker sei die Hälfte des Ertrags zu liefern (Bunge, „Urkundenbuch", N. 105). Als aber Bischof Nikolaus von Riga 1231 den rigaschen Bürgern den dritten Theil von Kurland überließ (Bunge, „Urkundenbuch", N. 109), führten die Kuren Klage beim Papst Gregor IX., der auf ihre Bitte den mit seinem Legaten Balduin von Alna geschlossenen Vertrag ihnen 1222 bestätigte (Bunge, „Urkundenbuch", N. 124). Allein bereits 1234 brachen die Kuren diesen Vertrag, indem sie den vom Legaten eingesetzten Bischof von Kurland Engelberg ermordeten (Arndt, II, S. 46), und erhielten ihre Unabhängigkeit, trotz der furchtbaren Schlacht bei Alt-Rahden am 21. Sept. 1236, bis zum J. 1242, in welchem Jahre der Ordensmeister Dietrich von Grüningen mit einem starken Heere die Kuren von neuem unterwarf. Die Kuren ließen sich wieder taufen und halfen die Zwingburg Goldingen erbauen. („Reimchronik", V, 2348 fg.). Weil aber die Ordensritter Kurland hatten von neuem erobern müssen, ordnete der päpstliche Legat Wilhelm von Modena 1245 an, daß der Orden zum früheren Drittel noch $^1/_3$ des Landes erhalten sollte, welches der Papst Innocenz IV. 1251 bestätigte (Bunge, „Urkundenbuch", N. 181). Darauf revoltirten die Kuren zum dritten mal und es wurde an

ihrer Südgrenze durch Eberhard von Sayn die Burg Memel 1253 erbaut („Reimchronik", V, 3625 fg.). In diesem Kampfe gegen die Ordensritter verloren die Kuren nach der Verzweiflungsschlacht bei Durben am 13. Juli 1260 ihre Freiheiten, indem sämmtliche noch lebende Kuren bereits 1267 vier Tage im Jahre Frohndienste leisten mußten, ferner von ihrem Erbe (Grundstücke) einen gewissen Zins pro Haken (= Acker) und Pferd zu zahlen hatten. Dabei wurde ihnen das livische Recht ertheilt, doch zugleich die Rebellen zu einem Monat Burgbauarbeit verurtheilt (Bunge, „Urkundenbuch", N. 405). Seit dieser Zeit blieben die Kuren ziemlich friedlich, kämpften als Bundesgenossen oft im Ordensheere treu an der Seite der Deutschen gegen die Semgaller und Litauer und erscheinen noch als „Kuren" in verschiedenen Urkunden in den bezeichneten Grenzen von der Kurischen Nehrung bis zur Kurischen Aa im J. 1409, wo der Comthur von Memel sich beim Hochmeister beklagt, daß der Comthur von Windau ihm seine kurischen Briefboten auffange und nun die Kuren sich weigern, über den Strand zu gehen (Bunge, „Urkundenbuch", N. 1795). Ferner erwähnen der „Kuren" und ihrer Sprache verschiedene Schriftsteller bis zur Einführung der Reformation in Liv-, Est- und Kurland, unter ihnen zuletzt noch Balthasar Rüssow in seiner Chronik von 1577 („Scriptores" II, 59). Seit 1522 oder vielleicht richtiger nach dem Untergange des livländischen Ordensstaates 1562 muß die Lettisirung der Kuren allmählich, aber stetig vor sich gegangen sein, denn weder der Estländer Balthasar Rüssow von 1577, noch der Kurländer Salomon Henning von 1589 in seinem Berichte, „Wie es in Religionssachen in Kurland und Semgallen ist gehalten worden", erwähnt der Letten und ihrer Sprache in Kurland, da „sowol in Städten als zu Lande", sagt Henning, „bei dem armen Bauersvolk in den allhier (in Kurland und Semgallen) üblich und gewöhnlichen Sprachen Deudsch, Littawisch (bei Rüssow a. a. O. lit. nur „an etliken ördern") Schwedisch und Estnisch" (bei Rüssow statt estnisch: kurisch und livisch) geredet wird („Script." II, 316). Daß unter Litauer hier nicht Letten zu verstehen sind, geht aus der „Historia Lettica" Paul Einhorn's hervor, der 1649 die reinen „Letten" nur in Livland suchte und fand, während er in seiner Heimat Kurland nach den drei Urvölkern dieses Landes, den Selen, Semgallern und Kuren, ebenso viel lettische Dialekte aufzählt und hinzufügt, daß an einzelnen Stellen „viel Littauwer neben ihnen wohnen, welche zugleich Lettisch und Littauwisch reden, ihren Gottesdienst aber verrichten sie in der Lettischen Sprache". Die Lettisirung der Kuren muß also innerhalb dieser kurzen Zeit (von 1589—1649) vollständig vollzogen worden sein, eben weil jetzt nur lettisch auf dem Lande gepredigt wurde. Von den lettisirten Kuren aber sagt Einhorn, daß die Selburgischen (Selen) und Semgaller-Letten (zum lito-lettischen Sprachstamme gehörig) die „Tamen" heißen (vom lettischen „Tahmi", verächtlich: die schlechtes Lettisch sprechen), dennoch hält er diese Kuroner Letten oder „Tamen" für uralte, echte Letten und was ebenso merkwürdig ist, ihre noch nicht lettisirten Brüder um Domesnäs herum für Esten, da er der Meinung ist, daß von altersher in Liv-, Est- und Kurland nur diese beiden Sprachen, „Lettisch und Estnisch", geredet worden sind. Julius Döring in seiner Abhandlung „Ueber die Herkunft der kurländischen Letten" (Mitau 1881) findet, daß die Kuren, wie die andern kleinen Völker Liv- und Kurlands, diese Lettisirung selbst verschuldet haben, da sie nicht so friedliebender Natur wie die Letten und zum Ackerbau wenig brauchbar waren. Dazu kam das lettische Minoratsrecht, infolge dessen nur der jüngste Sohn des Vaters Gütchen erbte, während die älteren Brüder gezwungen wurden, sich neue Wohnplätze zu erwerben. Dieser Gewohnheit leisteten die deutschen Lehnsherren gern Vorschub und so wurden nicht nur die Liven in Livland, sondern auch die Kuren in Kurland lettisch und im Kownoschen litauisch (vgl. Börger, „Versuch über die Alterthümer Livlands und seiner Völker", Riga 1778). Merkwürdig bleibt es aber, daß man seit dieser Lettisirung des größten Theils der Kuren ihre durch Wälder und große Sümpfe getrennten Brüder, die noch nicht lettisirten Kuren um Domesnäs herum, bald Liven (M. Brandis von 1600 in seiner Chronik, vgl. „Mon. Liv." III, 10 und 13), bald Esten nannte (P. Einhorn von 1649 a. a. O.). Selbst J. F. Wiedemann in seiner Einleitung zu Sjögren's „Livische Grammatik" (St.-Petersburg 1869, S. XXVI u. a. Stellen) redet vom „Volke der Kuren oder (sic!) kurischen Liven" und pflichtet an einer andern Stelle (S. LI) der Ansicht seiner Vorgänger bei, daß die Kuren Liven sind, weil sie mit den Kreewinen (sic!) bei Bauske und den Liven bei Salis „eine und dieselbe Sprache" reden sollen. „Dies", sagt er weiter, „ist zwar noch nicht bewiesen, sondern sogar von andern Seiten her bestritten worden, mag aber doch seine Richtigkeit haben." — Indeß war Wiedemann zehn Jahre später in seinem Werke über die Kreewinen (St.-Petersburg 1871) bereits besser unterrichtet, indem er unumstößlich linguistisch und historisch bewies, daß die Kreewinen 1444 nach der Schlacht an der Ischora in Ingermanland als gefangene russische Woten des Ordens nach Bauske kamen, wo sie 1710 nach der großen Pest mit Esten aus Oesel vermengt wurden. Ebenso läßt es sich beweisen, daß die noch lebenden 2400 Urbewohner Kurlands um Domesnäs (kur. Knolka-nana = Winkelnase) keine Esten noch Liven, sondern alte Kuren sind, weil sie sich noch zu Einhorn's Zeiten die „ersten Einwohner des Landes" nennen und nicht Esten sein wollen noch sind. Ebenso wenig sind noch nennen sie sich selbst Liven und werden auch von ihren Nachbarn, den lettisirten Kuren, nicht so benannt, sondern „Juhrmalneeki" (Küstenbewohner) oder „Sweineeki" (Fischer), also gerade so, wie sie sich selber bezeichnen, nämlich als „Rändalist" (Strandbewohner, aus kur. rända, liv. ränta, fin. räntä, estn. ränd = Strand, Ufer) oder nach ihrer Hauptbeschäftigung: „Kalamied" (Fischer). „Libuschi" (Liven) dagegen wurde von den Letten nur das seit 1880 ausgestorbene Volk der Liven (s. d.) an der Salis in Livland genannt. Da also diese alten Kuren um Domesnäs in Kurland von einer Einwanderung aus Livland als

Liven oder Esten aus Estland oder Oesel absolut nichts wissen, noch historisch eine solche Einwanderung nachweisbar ist, so thut man unrecht, sie Liven und nicht Kuren zu nennen, da auch ihre Sprache, wenn auch dem Estnischen und Livischen verwandt, dennoch eine andere ist. Diese ihre Sprache ist kein bloßer Dialekt, obgleich Wiedemann 1861 a. a. O. das Kurische für Livisch, wie 1828 Jannau in seiner „Grund- und Ursprache der Ehsten" das Livische für einen estnischen Dialekt erklärte, sondern die kurische Sprache ist gleich der estnischen und livischen eine Schwester der finnischen. Man findet diese Kuren noch in 20 Dörfern auf einer Ausdehnung von etwa 10 Meilen vom lett. Mellesille (= kur. Mustä-num = Schwarzheide) am Rigaschen Meerbusen bis zum lett. Pisineek an der Ostsee. Seit dem 3. 1310 bildete die Irbe (kur. Iruwe) eine Grenze zwischen zwei kurischen Gebieten (Bunge, „Urkundenbuch", N. 629), welche von den Urbewohnern nicht überschritten werden durfte. Noch jetzt bildet sie die Grenze zwischen den beiden erhaltenen Dialekten: dem Kollenschen (bei den Bewohnern am Rigaschen Meerbusen bis zum Ausfluß der Irbe in die Ostsee), und dem Pisenschen Dialekte (von da bis Pisineek). Diese beiden Dialekte aber verhalten sich zueinander wie etwa das Dörptestnische zum Revalestnischen, doch können sich die Kuren hier, wie die Esten dort, ohne große Schwierigkeiten verständigen, nicht aber die Liven bei Salis mit den Esten, noch die Kuren bei Domesnäs mit den Liven oder Esten ohne Ueberwindung großer Schwierigkeiten, was eben ein Merkmal für selbständige, wenn auch verwandte Sprachen ist. „Das eigentliche Leben ihrer Sprache wird aber zur völligen Evidenz erhoben, wenn man außer ihrem lexikalischen Verhältniß auch das grammatische ins Auge faßt." Denn 1) unterscheidet sich das Kurische schon vom Livischen im Lautsysteme durch die ihm eigenthümlichen Vocale a und o (zwischen a und o), o (zwischen o und y), o (unreines estn. ö) und die Diphthonge uo und uö; 2) durch das Fehlen der finnischen Vocalharmonie, während im Livischen noch schwache Spuren vorhanden waren (Sjögren, „Liv. Gramm." S. 21); 3) durch das Vorsetzen eines v vor mit einem Vocal anlautenden Wörtern, z. B. Bier liv. oll, kur. voll (Wiedemann a. a. O., S. LXXIX); 4) durch häufige Dehnung unbetonter Vocale, z. B. nimūd, jogūd u. s. w., während das Livische diese nur infolge von Zusammenziehungen, wie z. B. oppī = oppiji, vollführt (Wiedemann, S. XL); 5) durch sehr ausgedehnten Gebrauch mouillirter Consonanten; damit im Zusammenhange steht die Verwandlung von kur. = frz. s und z in kur. = russ. š (ш) und ž (ж) (Wiedemann, S. LXXXIX); 6) durch die Declination, indem im Kurischen der Factiv mit dem Instrumental zusammenfällt, der Essiv ganz fehlt und statt des livischen Adessiv und Ablativ ein neuer Dativ auf n sich bildet, der zugleich als Genitiv dient, wo der Casus absolut ist (Wiedemann, S. XLII); 7) durch die Fremdwörter, welche die Kuren meist dem Alt-Litauischen entlehnten, mit welchem Sprachstamme sie zuletzt vor 400 Jahren in Berührung standen, während die Liven nur Letticismen und Esticismen kennen; und 8) durch einen großen Wortschatz, der, ohne entlehnt zu sein, vom Livischen verschieden ist theils durch die Abweichung der eigenthümlichen kurischen Vocale und Diphthonge im Lautsysteme, „theils durch etwas stärkere, von den allgemeinen Lautgesetzen unabhängige Veränderungen der Wörter, theils dadurch, daß Wörter ganz andern Stammes gebraucht werden" (Wiedemann, a. a. O., S. XCIX). Aus allem diesem geht hervor, daß das Kurische zum Livischen, Estnischen und Finnischen sich etwa so verhält wie das Dänische zum Norwegischen, Schwedischen und Alt-Isländischen. *(P. Th. Falck.)*

KÜRENBERG (Der von). Unter dieser Ueberschrift sind in der Pariser Liederhandschrift, die früher mit Unrecht die „Manessische" genannt wurde, 15 lyrische Strophen überliefert, die zu den ältesten und schönsten des deutschen Minnesangs gehören. Sie sind zuerst von Wilhelm Wackernagel („Kiurenbergii et Alrami Gerstensis carmina", Berol. 1827) herausgegeben, jetzt am besten von Lachmann und Haupt in „Des Minnesangs Frühling" (3. Aufl., Leipzig 1882) und von Bartsch in seinen „Deutschen Liederdichtern" (2. Aufl., 1879). Sie zeichnen sich durch Alterthümlichkeit in Form und Inhalt aus. Ihre Sprache ist schlicht und ohne jeglichen rhetorischen Schmuck, der Satzbau einfach, meist parataktisch, der Gedankengehalt von gedrungener Kürze, gewöhnlich in je einer Strophe entwickelt, aber von frischer Natürlichkeit und oft innige Herzenstöne anschlagend. Auch der Versbau ist alterthümlich, die Reime sind wenig mannichfaltig und häufig nur assonirend, das nebentonige e vermag noch im Versausgange die Hebung zu tragen. Die Darstellung ist vielfach epischer Natur, es wird erzählt, was die Liebenden in einer bestimmten Situation gethan, gesagt haben, häufig werden ohne epische Einführung blos die Reden angeführt; besonders gern die der Geliebten: von den 15 Strophen werden 9 von einer Frau gesprochen. Wie sich hierin namentlich volksthümliche Art zeigt, so machen sich überhaupt in der Darstellung des Liebeslebens noch keine Spuren des spätern, hauptsächlich durch romanischen Einfluß von Westen her geförderten höfischen Minnedienstes bemerkbar. Die einmal auftretenden „Merker" brauchen nicht dahin gedeutet zu werden. Es findet nicht ein heißes Werben des Ritters um die Gunst einer spröden (vielleicht gar verheiratheten) Dame statt, sondern diese verlangt in hingebender Sehnsucht nach dem von ihr Erkorenen. Der Mann ist mehr stolz und selbstbewußt.

Der an der Spitze der genannten Strophen stehende Name Kürenberg kommt in einer derselben, welche einer edeln Frau in den Mund gelegt ist, vor. Diese vielumstrittene Strophe lautet:

Ich stuont mir nehtint späte
 an einer zinne,
dô hôrt ich einen ritter
 vil wol singen
in Kürenberges wîse
 al ûz der menigin.
er muoz mir diu lant rûmen
 ald ich geniete mich sîn.

Auf dieses Liebeswerben der Dame antwortet der Ritter hart abweisend in einer andern Strophe:

> Nu brinc mir her vil balde
>   mîn ros, mîn îsengwant,
> wan ich muoz einer frouwen
>   rûmen diu lant.
> diu wil mich des betwingen
>   daz ich ir holt sî.
> si muoz der mîner minne
>   iemer darbende sîn.

Diese Antwortstrophe steht zwar in der Handschrift von der ersten getrennt, muß aber, wie die Beziehungen lehren, nothwendig mit ihr vereint werden. Der Sammler der Kürenbergstrophen scheint den Grundsatz verfolgt zu haben, die von Frauen gesprochenen Strophen zusammenzustellen.

Es fragt sich nun, was mit der Kürenberges wîse gemeint ist. Das Maß der beiden angeführten Strophen, wie überhaupt aller Kürenbergstrophen bis auf zwei, ist genau dasselbe wie das der berühmten Nibelungenstrophe. Es ist also am natürlichsten, in der Nibelungenstrophe die Kürenbergsweise zu sehen, wenn der Ritter, den die Dame in dieser Weise nächtlich singen hört, Kürenberg selbst ist. Die Dame wendet sich eben an den nächtlichen Sänger in derselben Weise, die sie, wie sie ausdrücklich erwähnt, von ihm gehört hat. Diese Identität der Kürenbergsweise mit der Nibelungenstrophe wird ziemlich allgemein als höchst wahrscheinlich angesehen, mehrfach indeß (z. B. von Zupitza in der weiter unten anzuführenden Schrift, von Vollmöller, „Kürenberg und die Nibelungen", Stuttgart 1874, S. 37 fg.), besonders aber von Scherer („Der Kürenberger" in: „Zeitschrift für deutsches Alterthum", XVII, 561—581, dazu XVIII, 150—153 und „Deutsche Studien", II [in den „Sitzungsberichten" der Wiener Akademie, philos.-histor. Kl. LXXVII], S. 450—452), welchem Burdach („Reinmar der Alte und Walther von der Vogelweide", Leipzig 1880, S. 76 fg., und in der „Zeitschrift f. d. A.", XXVII, 356 fg.) in der Hauptsache zustimmt, wird bestritten, daß der nächtliche Sänger der Kürenberger sei. Es habe zwar einen ritterlichen Dichter namens Kürenberg, welcher der Urheber der mit der Nibelungenstrophe übereinstimmenden Kürenbergsweise sei, gegeben, aber erhalten sei von seinen Liedern nichts, der Autorname der 15 Strophen sei erst von dem Sammler oder Ordner derselben fälschlich aus der Erwähnung der Kürenberges wîse gefolgert, die 15 Strophen also namenlos überliefert.

Die Möglichkeit, daß der Name Kürenberg erst aus unserer Stelle in die Ueberschrift gedrungen sei, ist allerdings nicht in Abrede zu stellen, aber irgendeine zwingende Nothwendigkeit, dies anzunehmen, ist nicht vorhanden, vielmehr ist das Gegentheil das Natürlichere. Scherer schließt besonders aus dem Umstande, daß in den 15 Kürenbergsstrophen zwei Töne vertreten sind, da die beiden ersten Strophen in einer Variation der Nibelungenstrophe verfaßt sind, auf die Unrichtigkeit des Autornamens an der Spitze, denn daraus, wie die Dame die Kürenberges wîse erwähnt, folge, daß es nur eine Kürenbergsweise geben konnte. Seine Argumentation ist am gründlichsten von Paul (in: „Beiträge zur Geschichte der deutschen Sprache und Literatur", II, 406—418) widerlegt worden (vgl. auch Hermann Fischer, „Die Forschungen über das Nibelungenlied seit Karl Lachmann", Leipzig 1874, S. 268). Der Sänger (Dichter) konnte sehr wohl ohne Wissen der Dame noch eine andere Weise gebraucht haben oder später zu einer andern übergegangen sein; eine weitverbreitete Bezeichnung, wie Scherer will, braucht Kürenberges wîse nicht zu sein, es genügt, daß gerade die Dame ihn an der Weise erkennt. Die Erwähnung der Kürenbergsweise an unserer Stelle hätte, wie auch schon Bartsch (in der „Germania", XII, 243) mit Recht ausführt, wenig Sinn, wenn sie eine beliebige, von dem nächtlichen Sänger zufällig benutzte Weise wäre; wirklich bedeutsam wird diese Erwähnung erst dadurch, daß diese Weise eben die des geliebten Ritters, dieser also mit dem Sänger eine Person ist. Nur so hat auch die Annahme, daß die Strophenform, in welcher das Zwiegespräch zwischen der Dame und dem sie verschmähenden Ritter überliefert ist, die Kürenbergsweise sei, die ihr auch von Scherer zugestandene hohe Wahrscheinlichkeit für sich.

Auch die Verschiedenheit der Empfindungsweise in den Frauenstrophen von der in den Männerstrophen ist für Scherer ein Grund, die Autorschaft eines Dichters abzulehnen und verschiedene Verfasser anzunehmen. Die damals noch rauhen Männer wären nicht im Stande gewesen, Gefühle, die sie selber nicht gehabt hätten, zu schildern. Die Frauenstrophen sollen wirklich von Frauen gedichtet und alle Kürenbergslieder gelegentliche Improvisationen sein, bei denen es nicht auf dauernde Erhaltung und Weiterverbreitung abgesehen war (vgl. auch Scherer's „Deutsche Studien", I [in den „Sitzungsberichten" der Wiener Akademie, philos.-histor. Kl., LXIV], S. 331 fg.). Dieser Ansicht tritt auch Wilmanns („Anzeiger für deutsches Alterthum", VII, 262) entgegen, ebenso Reinhold Becker („Der altheimische Minnesang", Halle 1882, S. 58 fg.), und in der That spricht nichts für sie. Solche Frauenstrophen finden sich ebenso unter den anerkannten Liedern anderer Dichter, besonders dieser frühen Zeit. Auch ist der Gegensatz zwischen den Männer- und den Frauenstrophen nicht so groß, daß sie nicht von einem Dichter herrühren könnten, der eben der Geliebten die Empfindungen in den Mund legte, die er bei ihr fand und die ihm an ihr gefielen. Wenn auch das Verhältniß zwischen Mann und Weib sich noch als das ursprüngliche darstellt, in welchem der Mann der Ueberlegene, Gebietende, das Weib die Hingebende und noch nicht die angebetete „Herrin" ist, wenn auch der Mann in einem besondern Falle sogar rauh abweisend auftritt, so schlägt er doch auch gelegentlich liebevolle und zärtliche Töne an. Und wie haben wir uns nur den Vorgang bei diesen prätentionslosen, von den Frauen selbst gedichteten improvisirten Gelegenheitsgedichten zu denken? Sollte die Liebende ihre sehnsuchtsvollen Strophen wirklich in geselligem Kreise dem geliebten Ritter vorgetragen haben? Oder ist es denkbar, daß sie bei einer verstohlenen Zusammenkunft ihren Gefühlen in Versen Ausdruck

habe? Und wie konnten diese gelegentlichen Ausbrüche des liebenden Verlangens zur Aufzeichnung und Weiterverbreitung gelangen, sodaß sie uns erhalten blieben? Burdach („Reinmar der Alte“, S. 76) gibt allerdings noch als möglich zu, daß die Frau die Strophe dem Geliebten zugesandt, auch vielleicht nicht selbst gedichtet, sondern nur citirt habe. Dann kann man aber von einer Augenblicksdichtung nicht mehr sprechen, und mit dem Citiren ist gar nichts gewonnen; die Frage nach dem wahren Ursprunge der Frauenstrophen ist damit nur zurückgeschoben, nicht beantwortet. Auch die Vorstellung, die sich Burdach (S. 77) von dem uns vorliegenden Zwiegespräche bildet, ist nicht recht klar. Obwol er ausführt, daß die rein dramatische Nebeneinanderstellung der Aeußerung des Mannes und der Frau, wie wir sie hier haben, ein wesentlicher Fortschritt von der epischlyrischen Behandlung des Zwiegesprächs sei, so läßt er doch die Möglichkeit offen, daß unser Dialog ein wirkliches Zwiegespräch sei. Wie kann aber die fortschreitende Kunst von einem erzählten Zwiegespräche zu einem wirklich geführten Zwiegespräche gelangen? Doch nur zu einem als wirklich geschehend dargestellten! Daß unser Zwiegespräch in Wirklichkeit sich ereignet habe, ist seinem Inhalte nach gar nicht möglich.

Doch mag man wegen der Frische des Tons und der von allem Conventionellen entfernten Urwüchsigkeit die Kürenbergslieder gern für Gelegenheitsgedichte im Goethe'schen Sinne halten. Sie knüpfen wahrscheinlich mehr als der spätere Minnesang an wirkliche Vorgänge des Lebens an (dagegen Wilmanns, „Anzeiger f. d. A.“, VII, 259 und 272 fg.), die verschiedenen Beziehungen zwischen den einzelnen Strophen weisen darauf hin, nur darf man daraus nicht, wie Neubourg („Zum Kürenberger“, in der „Germania“, XXX, 78—84), einen vollständigen Liebesroman construiren wollen. Ein derartiger Versuch ist ein bloßes Spiel der Phantasie und muß nothwendig scheitern. Den Charakter des Ursprünglichen, nicht künstlich Gemachten verdanken die Lieder des Kürenberg und die ihnen verwandten Gedichte vor allem auch der Einwirkung der Volksgesänge. Es sind — soweit ist Burdach („Reinmar der Alte“, S. 76) beizustimmen — aus ritterlichem Kreise hervorgegangene Dichtungen im Tone der im Volke gesungenen Liebeslieder. Denn daß es vor ihnen keine volksmäßige deutsche Liebeslyrik gegeben habe, wie Wilmanns („Anzeiger f. d. A.“, VII, 263 fg. und „Leben und Dichten Walther's von der Vogelweide“, Bonn 1882, S. 16 fg.) behauptet, welchem Becker (a. a. O., S. 70) trotz seiner Ansicht von dem autochthonen Ursprunge der Kürenbergstrophen merkwürdigerweise beizupflichten scheint, ist wenig glaublich, selbst wenn keine Zeugnisse für das Gegentheil da wären (vgl. Burdach in der „Zeitschrift f. d. A.“, XXVII, 343—355). Ohne das Dasein einer solchen die Geschlechtsliebe zum Gegenstand nehmenden Volkslyrik wäre in der That das Aufkommen dieses ursprünglichen deutschen Minnesangs schwer zu begreifen. Daß so gut wie nichts von ihr erhalten ist, darf natürlich nicht wundernehmen.

Wilmanns („Anzeiger f. d. A.“, VII, 264 fg.; „Walther“, S. 28 fg.; „Göttingische Gelehrte Anzeigen“, Jahrg. 1883, S. 1473—1483) bestreitet auch die Ursprünglichkeit der Lieder Kürenberg's und behauptet die Abhängigkeit des Dichters von romanischen Mustern, indem er für zwei Strophen, in welchen eine Dame die Untreue ihres Geliebten unter dem Bilde eines entflohenen Falken beklagt, das Vorbild in einem schon in „Des Minnesangs Frühling“ (S. 232) damit in Parallele gestellten italienischen Sonett sieht. Da letzteres aus dem 13. Jahrh. stammt, müßte, wenn das Verhältniß zwischen romanischer und deutscher Poesie durchaus niemals ein anderes als das gewöhnliche sein dürfte, ein älteres romanisches Gedicht beiden gemeinsam zu Grunde liegen. Sieht man aber näher zu, so ist die Aehnlichkeit keine so große, daß dies absolut nöthig wäre. Sie beschränkt sich hauptsächlich auf die Vergleichung des untreuen Geliebten mit einem entflohenen Falken. Dies ist aber ein beliebtes Bild in der mittelalterlichen Dichtung überhaupt, das sehr nahe lag (vgl. Burdach, „Zeitschr. f. d. A.“, XXVII, 361 fg.; Dombrowski, „Allgemeine Encyklopädie der gesammten Forst- und Jagdwissenschaften“, Wien und Leipzig 1886, I, 514 fg. s. v. Beize). Was Neubourg (a. a. O., S. 78 fg.) weiter anführt, um ausländische Einflüsse bei Kürenberg zu erweisen, ist noch weniger zwingend. Man muß den Ausführungen Becker's in seinem schon genannten Buche (dazu „Germania“, XXIX, 360—377) darin beipflichten, daß uns in den Liedern Kürenberg's die Anfänge eines auf heimischem Boden erwachsenen ritterlichen Minnesangs vorliegen, wie er im östlichen Deutschland, verschieden von der durch romanische Muster beeinflußten westlichen Kunst, sich selbständig erhob, — aber nicht von der Epik ausgehend, sondern in Anlehnung an die volksmäßige Liebeslyrik.

Da der aus der romanischen Lyrik stammende höfische Minnedienst nur allmählich von Westen nach Osten vordrang, ist es nicht nöthig, daß Kürenberg viel älter ist als die Begründer der höfischen Lyrik in Westdeutschland, Heinrich von Veldeke und Friedrich von Hausen, daß er also weit vor 1170 hinaufreicht. Erkennt man freilich den österreichischen Dichter Dietmar von Aist, mit dessen ältern Liedern sich die Poesie Kürenberg's in der Sprache wie in ihrem volksthümlichen Charakter (nächst den wenigen Strophen des Burggrafen von Regensburg) am engsten berührt, in dem in österreichischen Urkunden zwischen 1143 und 1171 vorkommenden Edeln dieses Namens, so muß man mit Bartsch den Kürenberger schon kurz vor 1150 ansetzen.

Jedenfalls ist die Heimat unsers Dichters im östlichen Deutschland zu suchen. Danach kommen für ihn vornehmlich zwei alte Geschlechter des Namens Kürenberg in Betracht: ein uffgauisches (altbairisches), das eine Stunde westlich von Linz bei dem Cistercienserkloster Wilhering saß, wo noch jetzt ein Bergrücken, der auf einer seiner Spitzen Burgtrümmer trägt, den Namen Kürnberg hat, und ein österreichisches, das 5 Stunden südlich von Melk am Mankbache angesessen war und zu

der Dienstmannschaft der bairischen Grafen von Burghausen gehörte. Aus beiden kommen während des ganzen 12. Jahrh. in bairischen und österreichischen Urkunden zahlreiche Mitglieder vor. Die Zeugnisse dafür sind gesammelt von Pfeiffer (in der „Germania", II, 492 fg.), Haupt (in „Des Minnesangs Frühling", S. 230 fg.) und Riezler („Zum Kürnberger", in den „Forschungen zur deutschen Geschichte", XVIII, 547—550). Geroldus de Chuorenberch, aus dem uffgauischen Geschlechte, trat zwischen 1146 und 1180 seine Besitzung gegen eine andere, Waltrathart, an das Stift Wilhering ab. Die österreichische Kürnburg kann aber nicht etwa erst von ihm nach diesem Austausche gegründet sein, da schon vor 1138 ein österreichischer Kürenberger erscheint. Fraglich ist es, ob nicht neben dem uffgauischen und österreichischen vielleicht noch ein drittes Geschlecht von Kürnberg bairischen Stammes anzunehmen ist (Riezler, a. a. O., S. 549). Auch im westlichen Deutschland kommen Geschlechter des Namens Kürnberg, Kürnburg, auch Kürnenburg vor (z. B. bei Kenzingen im Breisgau, wo von der Hagen den Dichter suchte) und in ganz Oberdeutschland zahlreiche Oertlichkeiten Kürnberg oder Kirnberg (s. Vollmöller, a. a. O., S. 41).

Welche von den urkundlich bezeugten Personen der Dichter der Kürenbergslieder sei, darüber läßt sich nichts bestimmen. Pfeiffer („Der Dichter des Nibelungenliedes", Wien 1862; wieder abgedruckt in: „Freie Forschung", Wien 1867, S. 3—52) glaubte, weil er unserm Dichter auch die Verfasserschaft des Nibelungenliedes (aber nicht wie es jetzt in der Umarbeitung aus dem Ende des 12. Jahrh. vorliegt) zuschrieb, ihn in dem Magenes von Kürenberg vermuthen zu dürfen, der 1121 in einer Urkunde des Bischofs Reginmar von Passau erscheint. Zu dieser Ansicht wurde er hauptsächlich durch das Zusammenfallen der Kürenbergsweise mit der Nibelungenstrophe bestimmt, indem er geltend machte, daß es in der mittelhochdeutschen Poesie verpönt gewesen sei, von andern erfundene Strophenformen zu verwenden. Auch durch den Nachweis einer Anzahl von Uebereinstimmungen zwischen Kürenberg und dem Nibelungenliede in Bildern, Redewendungen und eigenthümlichem Wortgebrauche suchte er seine Ansicht zu stützen. Thausing („Nibelungenstudien", Wien 1864) und Bartsch („Untersuchungen über das Nibelungenlied", Wien 1865, S. 352—363) schlossen sich an Pfeiffer an. Bartsch bildete Pfeiffer's Hypothese selbständig weiter aus, indem er von den in den überlieferten Fassungen des Nibelungenliedes vorkommenden Freiheiten des Reims und der Verskunst ausging und danach ein um 1150 anzusetzendes, später mehrfach überarbeitetes Original der Nibelungendichtung mit zahlreichen Assonanzen erschloß, wie sie in den Liedern des Kürenberg vorkommen. Die meisten Forscher traten indessen Pfeiffer wie Bartsch entgegen, besonders Zupitza („Ueber Franz Pfeiffer's Versuch, den Kürenberger als Dichter der Nibelungen zu erweisen", Oppeln 1867; dagegen Bartsch in der „Germania", XIII, 241—244), Vollmöller (in dem schon angeführten Werke) und Scherer (in der „Zeitschrift f. d. A.", XVII, 561 fg.; gegen letztere beide Bartsch in der „Germania", XIX, 352—358). Nur Fischer (in dem oben citirten Buche, besonders im Anhange S. 257—270) stimmte Bartsch völlig bei. Daß es überhaupt nicht wegen der Assonanzen und sonstigen Freiheiten geboten und auch aus andern Gründen nicht möglich sei, mit Bartsch das Nibelungenlied in die Zeit des Kürenbergers hinaufzurücken, wies namentlich Paul („Beiträge z. Gesch. d. deutsch. Spr. u. Lit." III, 388 fg.) überzeugend nach. Auch die nachweisbaren Parallelen zwischen Kürenberg's Liedern und den Nibelungen (welche noch Neubourg in der „Germania", XXX, 78 vermehrte) zwingen nicht, für beide einen Verfasser anzunehmen. Daß das Verbot der Strophenentlehnung im allgemeinen schon in der ältern Zeit, wo der Strophenbau noch ein verhältnißmäßig einfacher war, und daß er insbesondere auch für die epische Poesie gegolten habe, ist gar nicht erwiesen. Sonst müßte man auch das ebenfalls in der Nibelungenstrophe abgefaßte Heldengedicht von Alphart's Tode, das noch aus dem 12. Jahrh. stammt, gleichfalls dem Kürenberger zuschreiben, wozu allerdings Bartsch auch Lust hat.

Es ist müßig zu untersuchen, ob die Kürenbergsweise oder Nibelungenstrophe aus der Epik in die Lyrik herübergenommen wurde (Becker, a. a. O., S. 41 und S. 71) oder umgekehrt. Sie war augenscheinlich neben den kurzen Reimpaaren das verbreitete volksthümliche Maß für sangbare Lieder sowol rein epischen als mehr lyrischen Charakters, das jedem zu Gebote stand, und in beiden Dichtungsgattungen ist sie weiter fortgebildet worden (vgl. Paul, „Beiträge &c.", II, 410). Der Ausdruck „Kürenberges wîse" ist also kaum in dem streng technischen Sinne der spätern Zeit zu verstehen. Vielleicht ist damit nur eine sich unserer Kenntnißnahme entziehende gesangliche Modification der Strophe bezeichnet. Doch darin mit Becker (S. 61 fg.) die Dreitheiligkeit zu finden, dafür mangelt alle Gewähr. Denn diese Gliederung der lyrischen Strophe, wodurch sie sich von der epischen unterscheiden soll, ist nicht nachgewiesen. Die häufigen, aber ganz unregelmäßig auftretenden sogenannten klingenden Reime in der ersten Hälfte der Strophe können dies um so weniger beweisen, als sie gewiß nur als alterthümliche stumpfe Reime aufzufassen sind (vgl. auch Wilmanns in den „Götting. Gel. Anz.", 1883, S. 1478 fg.). Doch kann hier ebenso wenig der Ort sein, auf die Nibelungenstrophe näher einzugehen, wie an dieser Stelle die Verfasserschaft des Nibelungenliedes tiefer erörtert werden kann, da diese Frage erschöpfend nur im Zusammenhange mit der gesammten schwierigen Nibelungencontroverse zu behandeln ist. (*R. Hügel.*)

Kureten, s. Griechische Mythologie (Sect. I, Th. 82, S. 240, 276).

KURFÜRSTEN (von dem altdeutschen Zeitworte kiesen, d. h. wählen, also Wahlfürsten, lateinisch Electores) wurden im ehemaligen Deutschen Reiche diejenigen Fürsten genannt, welche das ausschließliche Recht hatten, den Deutschen Kaiser oder König zu wählen. Sowol die Wahl als das Wahlrecht bildete sich erst allmählich aus. Zuerst fand gar keine Königswahl statt; unter den Karolingern war die Kaiserkrone erblich. Nach ihrem Aus-

sterben wurde Deutschland ein Wahlreich, wenn man auch der Familie, die einmal auf den Thron erhoben war, treu blieb und, wie dies bei den Sachsen, den Saliern, den Staufen der Fall war, dem verstorbenen Kaiser seinen Sohn oder Bruder oder sonstigen Verwandten als Herrscher nachfolgen ließ. Doch wurden auch in dieser Zeit Ausnahmen gemacht. Mit dem Untergange der Staufen ging man von dieser Praxis ab: Fürsten aus den verschiedensten Häusern wurden auf den Kaiserthron berufen, bis die Habsburger denselben als eine Art Domäne ansahen; die Kurfürsten erhielten oder erwarben sich jetzt erst ihre Bedeutung. Ursprünglich waren bei der Königswahl alle Großen des Reiches und alle freien Männer wahlberechtigt. Das Volk schied sich bei der Wahl nach Stämmen, deren es zuerst fünf, unter den Saliern sieben, unter dem Sachsen Lothar vier waren. Daß von Anfang an die mächtigsten unter den weltlichen und geistlichen Fürsten einen ausschlaggebenden Einfluß bei dieser Wahl hatten, lag in der Natur der Sache. Daraus entwickelte sich allmählich für eine bestimmte Anzahl von Fürsten das Recht der Vorwahl, der gegenüber die übrigen Fürsten das Zustimmungsrecht hatten. Diese Wahl lag zuerst in der Hand der Erzbischöfe von Mainz, Köln und Trier und der Inhaber der vier Erzämter (Kämmerer, Truchseß, Schenk, Marschall), welche von den Stammesherzögen von Lothringen, Franken, Schwaben, Baiern verwaltet wurden. Nach Aufhebung der Stammesherzogthümer traten die vier mächtigsten Territorialfürsten an ihre Stelle: der Pfalzgraf zu Rhein, der Herzog von Sachsen, der Markgraf von Brandenburg, der König von Böhmen. Bei den Unterhandlungen, welche 1273 zum Zweck einer Königswahl (Graf Rudolf von Habsburg) der Erzbischof Werner von Mainz mit den übrigen Fürsten anknüpfte, wurde von den zur Vorwahl versammelten Fürsten der Beschluß gefaßt, die Vorwahl zur ausschließlichen Wahl zu machen, das Zustimmungsrecht der übrigen Reichsfürsten aufzuheben, die Wahl in die Hand der sieben Kurfürsten zu legen und aus diesen ein geschlossenes Collegium zu bilden, das auch über die Wahl hinaus noch seinen Einfluß erstreckte und an der kaiserlichen Regierung theilnahm. Bei jeder neuen Wahl wußten sich die Kurfürsten neue Zugeständnisse auszuwirken; in den sogenannten „Willebriefen“ übten sie das Recht der Zustimmung zu den Reichsbeschlüssen des Königs aus. Bei der Erblichkeit sämmtlicher Reichslehen, der großen wie der kleinen, wie sie allmählich zum feststehenden Grundsatz geworden war, war das Wahlkönigthum ohnehin schon in einer ungünstigen Lage, sofern es außer dem Rechte der obersten Gerichtsgewalt gar wenig Herrschergewalt über die Fürsten hatte und für die Ausschreibung der Reichssteuern und für die Aufbietung des Reichsheeres, welche zur Abwehr auswärtiger Feinde und zur Aufrechthaltung des Landfriedens nöthig waren, die Genehmigung der Reichsstände bedurfte; nun aber wurde es durch die Befugnisse, welche die sieben Kurfürsten sich beilegten, noch weit mehr beschränkt und sank immer mehr zu einer bloßen Titulatur herab. Um dem Schicksale, das bloße Werkzeug der kurfürstlichen Oligarchie zu sein, möglichst zu entgehen, waren von nun an die deutschen Könige hauptsächlich darauf bedacht, ihre erblichen Güter, ihre Hausmacht, zu vergrößern, wodurch sie in den Stand gesetzt wurden, auch ohne Reichshülfe ungehorsame Vasallen in die gesetzlichen Schranken zurückzuweisen.

Zur Wahrung ihrer Rechte und zugleich zur Aufrechthaltung der Ehren, Rechte, Freiheiten und Gewohnheiten des Reiches bildeten die Kurfürsten die Kurvereine. Der erste von diesen, der Kurverein zu Rense 1338, an welchem alle Kurfürsten, mit Ausnahme des von Frankreich vollständig gewonnenen Königs Johann von Böhmen, theilnahmen, galt der Geltendmachung des Rechts der Königswahl und der Zurückweisung der Eingriffe des Papstthums. In Rense wurde der für die deutsche Verfassungsgeschichte wichtige Satz aufgestellt, daß der durch die Mehrzahl der Kurfürsten erwählte König einer Bestätigung seitens des Papstes nicht bedürfe. Dieser Satz wurde von dem im gleichen Jahre nach Frankfurt berufenen Reichstage auch auf den Kaisertitel ausgedehnt und festgesetzt, daß die kaiserliche Würde unmittelbar von Gott allein herstamme, und daß der von der Mehrheit der Kurfürsten Erwählte eben damit König und Kaiser sei, auch ohne Anerkennung des päpstlichen Stuhles. Die wichtigsten spätern Kurvereine waren der zu Marburg 1399 wegen Absetzung des Königs Wenzel, der zu Bingen 1424 wegen der Hussitennoth, der zu Frankfurt wegen der Streitigkeiten zwischen dem Papste und dem Baseler Concil, der zu Worms 1558 wegen Aufrechthaltung des Reichsfriedens und besonders des confessionellen Friedens gegenüber dem Papste, der weder den Augsburger Religionsfrieden von 1555 anerkennen, noch die Uebertragung der Kaiserkrone ohne seine Mitwirkung und Zustimmung gelten lassen wollte.

Von der größten Bedeutung für die Entwickelung dieser Verfassungsverhältnisse war das auf den Reichstagen zu Nürnberg und Metz 1356 erlassene Reichsgesetz, welches unter dem Namen „Goldene Bulle“ bekannt ist und zum Zweck hatte, feste Bestimmungen über die Wahl und Krönung des Königs, über das Wahlrecht und den Rang der Kurfürsten, über ihre Betheiligung an der Reichsregierung aufzustellen. Diesem Reichsgesetze gemäß sollte innerhalb eines Monats nach Erledigung des Thrones der Kurfürst von Mainz die andern Kurfürsten nach Frankfurt zur Königswahl einladen; die Kurfürsten, welche sich binnen drei Monaten zu versammeln hatten, durften Frankfurt nicht eher verlassen, bis sich für die Wahl eines Königs eine Mehrheit gebildet hatte; die Reihenfolge der Wahlstimmen war folgende: Mainz, Trier, Köln, Böhmen, Pfalzgrafschaft zu Rhein, Sachsen-Wittenberg, Brandenburg. Die Kurländer sollten untheilbar, unveräußerlich und erblich sein, die Kurfürsten die höchste Gerichtsbarkeit im eigenen Lande haben, ohne Berufung an die kaiserlichen Gerichte, die sogenannten Regalien (landesherrlichen Rechte: Judenzoll, Münzrecht, Zollrecht, Berg- und Salzmonopol) ausüben und jährlich nach Ostern in einer Reichsstadt zur Berathung über

Reichsangelegenheiten sich versammeln. Während einer Thronerledigung sollte im Süden Deutschlands der Pfalzgraf zu Rhein, im Norden der Herzog von Sachsen als Reichsvicar die kaiserlichen Rechte ausüben. Der Kurfürst von Mainz hatte als Erzkanzler die Leitung der Geschäfte, das Directorium des Reichstages und des Kurfürstenrathes, die Leitung der Königswahl, die Aufsicht über alle Reichskanzleien und Archive, das Recht der Kaiserkrönung (seit 1656), falls diese in seinem Sprengel stattfand, und wurde später Director des Corpus Catholicorum, wie der Kurfürst von Sachsen Director des Corpus Evangelicorum. Durch diese Bestimmungen waren die Kurfürsten in ihren Ländern thatsächlich unabhängig, welches Ziel auch die andern Fürsten nach und nach zu erreichen suchten, während der Adel und die Reichsstädte durch enge Verbindungen, Ritterbündnisse und Städtebünde sich vor der Gefahr, von mächtigen und ländergierigen Fürsten verschlungen zu werden, zu schützen suchten. Die Macht der Kurfürsten wurde noch verstärkt durch die seit der Wahl von 1519 üblichen Wahlcapitulationen oder Verträge, welche von den Bevollmächtigten des künftigen Kaisers vor der Wahl abgeschlossen wurden und einer Willkürherrschaft und Verletzung der Reichsverfassung seitens des Kaisers vorbeugen sollten. Auf dem Regensburger Reichstage, wo seit 1663 nicht mehr die Fürsten persönlich, sondern ihre Gesandten erschienen, stand den Collegien der Reichsfürsten und Reichsstädte das kurfürstliche Collegium gegenüber, welches das Vorrecht hatte, jeden kaiserlichen Vorschlag zuerst prüfen zu dürfen, und seinen höhern Rang auch durch andere Aeußerlichkeiten, die bis ins Lächerliche gingen, geltend zu machen suchte.

Die Zahl der Kurfürsten blieb bis zum Westfälischen Frieden die gleiche; doch übte Böhmen von 1400—1648 seine kurfürstlichen Rechte nicht mehr aus. Während des Dreißigjährigen Krieges wurde 1623 die pfälzische Kurwürde an Baiern übertragen; aber im Westfälischen Frieden erhielt die Pfalz wieder die ihr entrissene Kur und für Baiern wurde eine achte Kur geschaffen. Im J. 1692 kam die neunte hinzu, da Kaiser Leopold I. Braunschweig-Lüneburg zum Kurfürstenthum erhob. Als 1777 das bairische Fürstenhaus ausstarb und das bairische Gebiet an die in der Kurpfalz regierende Wittelsbacher Linie fiel, erlosch die bairische Kur, sodaß es nun wieder acht Kurfürsten gab. Durch den Frieden von Luneville 1801, wodurch das linke Rheinufer an Frankreich überlassen wurde, und durch den Reichsdeputationshauptschluß 1803, wodurch fast sämmtliche geistliche Reichsstände ihre Selbständigkeit und ihre weltlichen Besitzungen verloren, wurden Köln und Trier ihrer Kurwürde beraubt und nur das Kurfürstenthum Mainz übriggelassen, dessen Inhaber zugleich den Titel Reichserzkanzler und Fürst-Primas führte. Somit hatte das Deutsche Reich nur noch sechs Kurfürsten. Aber diese Zahl wurde dadurch, daß der Großherzog von Toscana (für das Erzstift Salzburg), der Herzog von Würtemberg, der Markgraf von Baden und der Landgraf von Hessen-Kassel zu Kurfürsten ernannt wurden, auf zehn erhöht. Die Salzburgische Kur wurde 1805, als Salzburg und Berchtesgaden an Oesterreich fielen, wieder aufgehoben und dem Großherzoge von Toscana Würzburg, unter dem Titel eines Kurfürstenthums, gegeben. Baiern und Würtemberg erhielten den Königstitel, der Kurfürst von Baden den Titel „Großherzog" und sie traten nebst dem Fürsten Primas bei der Gründung des Rheinbundes am 12. Juli 1806 aus dem Deutschen Reiche aus, worauf dieses selbst sich auflöste. Der Kurfürst von Würzburg trat am 30. Sept. unter dem Titel „Großherzog", der Kurfürst von Sachsen 11. Dec. mit dem Königstitel dem Rheinbunde bei. Der Kurfürst von Hessen-Kassel wurde 1806 von Napoleon seines Landes beraubt, kehrte aber 1814 in dasselbe zurück und behielt den Kurfürstentitel. In dem 1816 neugegründeten Deutschen Bunde hatte die Kurfürstenwürde keinen Sinn mehr; es war eine bloße Titulatur, daß die Fürsten von Hessen-Kassel sich noch bis 1866, wo ihr Land von Preußen annectirt wurde, Kurfürsten nannten. Am 9. Jan. 1875 starb Friedrich Wilhelm von Hessen-Kassel als der letzte Kurfürst, seines Landes beraubt. Im neuen Deutschen Reiche gab es keine Kurfürsten mehr. Die Tracht der Kurfürsten bestand aus einem bis auf den Boden hinabreichenden Kurmantel und aus dem Kurhut. Der Mantel war bei den geistlichen Kurfürsten aus scharlachrothem Tuche, bei den weltlichen aus rothem Sammet verfertigt und mit einem Hermelinkragen und (an den weiten Aermeln und an den vordern Theilen) mit einem Hermelinbesatze versehen. (*W. Müller.*)

KURGAN, ein Wort tatarischen Ursprungs, d. i. aufgeworfener Hügel, ist die Benennung für die alten Grabhügel in Neurußland und Bessarabien. Diese Grabhügel haben fast alle eine kreisrunde Gestalt und heißen bei den Russen Mogila, Grab, wenn sie noch uneröffnet ihre pyramidenförmige Gestalt haben, Majdan hingegen, wenn sie bereits aufgegraben sind. Die Steppen Volhyniens, der Ukraine, Podoliens, überhaupt ganz Neurußlands und Bessarabiens in ihrer ganzen Ausdehnung von Krementschug bis zur Donau sind mit solchen mehr oder weniger hohen Grabhügeln bedeckt, von denen viele in ihrem unterirdischen, ausgemauerten Gewölbe die Gebeine alter skythischer Heerführer, sowie eine Menge kostbarer silberner und goldener Geräthe enthalten. Besonders reich an solchen Grabhügeln ist die Halbinsel von Kertsch. Hier begannen die Nachgrabungen 1825 unter Leitung Blaramberg's und förderten eine Menge goldener Grabkränze, Ohrgehänge, Ringe u. s. w. zu Tage, welche Veranlassung zur Gründung des Museums zu Kertsch (1830) gaben. In demselben Jahre wurde ein steinernes Grabmal ägyptischer Bauart eröffnet in dem Kurgan Kjul-oba (7 Kilom. südwestlich von Kertsch), in dem sich die Gebeine eines bosporanischen Herrschers aus der Zeit vor Mithridates in einem prächtigen Sarkophage aus Cypressenholz vorfanden. Derselbe war zusammen mit seinem Streitrosse in voller Rüstung, wozu auch ein goldener Schild gehörte, beerdigt. Das Grabmal enthielt ferner mehrere musikalische Instrumente und goldene Schmucksachen von höchst kunstreicher Arbeit, sowie die Gebeine der Gemahlin des Herrschers. Das

Gewicht sämmtlicher hier aufgefundenen Goldsachen belief sich auf 3 Pud (120 Pfund). Im J. 1836 wurde in dem 5 Kilometer von Kertsch liegenden sogenannten kaiserlichen Kurgan ein merkwürdiger, 40 Meter langer und 12 Meter hoher, mit Steinen ausgemauerter unterirdischer Gang entdeckt, der in ein bereits ausgeplündertes Gradgewölbe führte. Aehnliche Resultate ergaben die bis zum Jahr 1860 fortgesetzten Nachgrabungen. Der größte Theil der in diesen Grabhügeln aufgefundenen Alterthümer wird in Petersburg aufbewahrt; ein Theil derselben wurde während des Krimkrieges von den verbündeten Engländern und Franzosen aus dem Kertscher Museum geraubt. (*A. von Wald.*)

KURGAN, Bezirksstadt im asiatisch-russischen Gouvernement Tobolsk, am linken Ufer des Tobol und an dem See Tschigirin-jar, 561 Kilometer im Südsüd-Westen von Tobolsk, wurde unter dem Namen „Zarewa Gorodischtscha" 1753 bei einem ungeheuern Kurgan, Grabhügel, gegründet, der mit Graben und Wall umgeben ist. Nach alten Traditionen soll hier kurz vor der Eroberung Sibiriens durch die Russen ein tatarischer Fürst beerdigt sein. In dem später aufgegrabenen Kurgan wurden werthvolle Geräthe aus edeln Metallen gefunden. Später wurde hier eine Festung zum Schutz gegen die Ueberfälle der Kirgisen angelegt, die bis zur Einrichtung der neuen Ischimschen Militärlinie Bestand hatte. Im J. 1782 ist die Stadt unter dem Namen „Kurgan" zur Kreisstadt des Gouvernements Tobolsk erhoben worden. Dieselbe hat zwei steinerne Kirchen, einen öffentlichen Garten, eine Kreis- und eine Pfarrschule, Talgschmelzereien, eine Seifensiederei und Lichtfabrik, eine Gerberei, eine Oelmühle, zwei Kraftmehlfabriken und zählt 6120 Einwohner. (*A. von Wald.*)

KURILEN oder Kurilische Inseln (japanisch: Tschi-shima), eine 1270 Kilom. lange, aus 26 Eilanden bestehende Inselkette von 14,826 □Kilom. Flächeninhalt, die, zwischen 51° und 43° nördlicher Breite und zwischen 145° und 157° östlicher Länge von Greenwich gelegen, sich vom Cap Lopatka, der Südspitze Kamtschatkas, in südwestlicher Richtung bis in die Nähe der japanischen Insel Jesso zieht, das Ochotskische Meer (im Westen) vom Großen Ocean (im Osten) scheidet und das Mittelglied zwischen der kamtschatkischen und japanischen Vulkanreihe bildet. Die Inseln gehören seit dem zwischen Rußland und Japan am 7. Mai 1875 zu Petersburg abgeschlossenen Vertrage sämmtlich zu Japan und bilden die nördlichste Besitzung dieses Reiches. Die größeren sind von Norden gegen Süden: Schumschu (467 □Kilom.), Paramuschir (2479 □Kilom.), Onekotan (auch Omukotan, 521 □Kilom.), Charimkotan (Karimkotan, Harimkotan, 122 □Kilom.), Schiaschkotan (Schiaschkotan, 179 □Kilom.), Simusir (414 □Kilom.), Urup (1511 □Kilom.), Iturup, die größte der Kurilen (6725 □Kilom.), Kunaschir (1548 □Kilom.) und Tschikotan (Skotan, 391 □Kilom.). Die kleineren Eilande sind, ebenfalls von Norden nach Süden aufgezählt: Alaïd (92 □Kilom.), Schirinki (6 □Kilom.), Makanruschi (Makansu, 65 □Kilom.), Avos (1 □Kilom.), Tschirinkotan (7 □Kilom.), Jekarma (Ekarma, 33 □Kilom.), Musir (Mussir, 18 □Kilom.), Raikoke (16 □Kilom.), Malua (Matua, 65 □Kilom.), Rasschua (Rastua, 64 □Kilom.), Uschisir (Uschischir) und Srednewa (7,5 □Kilom.), Ketoï (Kitoi, 61 □Kilom.), Brotona (Broton, Broughton, 9 □Kilom.), Tschirpoï (Tscherpoi, Chirnoi, 10 □Kilom.) und Brat Tschirpojew (Brat Tscherpoiew, Brat Chirnoi, 14,5 □Kilom.). Zwischen den Inseln führen vom Ochotskischen Meere östlich zum Großen Ocean: die Kurilen-Straße, zwischen dem Cap Lopatka Kamtschatkas und Schumschu; die Kleine Kurilen-Straße, zwischen Schumschu und Paramuschir; die Nadeschda-Straße, zwischen Malua und Rasschua; die Diana-Straße, zwischen Ketoï und Simusir; die Boussole-Straße, zwischen Simusir einerseits und Brotona und Tschirpoï andererseits; die De Vries-Straße zwischen dem Vorgebirge Vanderlind der Insel Urup und dem Cap Seworoff von Iturup; die Pico-Straße, zwischen Cap Rikord der Insel Iturup und Kunaschir u. s. w.

Die ganze Inselreihe ist vulkanischer Natur, trägt 52 vulkanische Berge, von denen mindestens 17, namentlich auf Paramuschir, noch in Thätigkeit sind, hat viele heiße und Schwefelquellen und ist häufig Erdbeben ausgesetzt. Alaïd, die nördlichste der Kurilen, welche 1770 und 1793 von starken vulkanischen Ausbrüchen heimgesucht wurde, erreicht eine Höhe von etwa 4500 Meter. Die Küsten der Inseln sind im allgemeinen felsig und steil; die heftigen Meeresströmungen und starken Brandungen, welche hier vorherrschen, erschweren das Landen sehr. Das Klima ist rauh, stürmisch und nebelig. An Mineralien liefern die Kurilen Eisen, Kupfer und Schwefel. Urup, Iturup und Kunaschir sind zum Theil gut bewaldet mit Lärchen, Cedern und Weiden. Einige Inseln sind wasserlos und deshalb unfruchtbar und unbewohnt, andere indessen fruchtbar. Bären, weiße, rothe und schwarze Füchse, Wölfe, Zobel, Biber, See- und Fischottern werden ihres Pelzwerkes wegen gejagt; Seehunde und Geflügel sind zahlreich; Fische gibt es im Ueberfluß.

Die auf niedriger Culturstufe stehenden Bewohner der Inseln, im J. 1880: 497 an der Zahl, darunter 253 männliche und 244 weibliche, sind auf den nördlichen Inseln eingewanderte Kamtschadalen, nur 72 Seelen; auf den südlichen wohnen dagegen eingeborene Aino oder Kurilen. Letztere sind von untersetztem Körperbau, dunkelbrauner Hautfarbe und starkem Haar- und Bartwuchse; ihre Gemüthsart ist friedliebend und gutmüthig; rechtschaffen und ehrlich im Verkehr, sind sie dagegen äußerst unsauber in der Kleidung. Sie betreiben Fischfang und Jagd, sind Gestirnanbeter, besitzen jedoch keine heiligen Orte und entbehren der Priester. Von den nördlichen, 1875 an Japan abgetretenen Inseln siedelten alsbald mehrere hundert Einwohner auf russisches Gebiet über. Die Kurilen sind von der japanischen Regierung in drei Verwaltungsbezirke eingetheilt: Kunaschir mit Tschikotan, Iturup (Etorofu) und Tschi-shima (die vormals russischen Inseln). Entdeckt wurde die Inselkette 1634 durch den Holländer De Vries, genauer bekannt durch die Russen in den Jahren 1713—1778. Bis 1875 gehörten die

meist kleinen nördlichen Kurilen, von Schumschu bis Urup, zum Russischen Reich, wurden aber in jenem Jahre gegen das südliche Sachalin an Japan ausgetauscht. *(Karl Wilke.)*

KURISCHE KÖNIGE. Mit diesem eigenthümlichen Namen bezeichnet man eine bestimmte Gruppe der noch heute in Kurland und Livland in geringer Anzahl vorhandenen Freibauern kurischer (lettischer) Abstammung, und zwar vorzugsweise diejenigen, welche in einigen zum Oberhauptamt Goldingen in Kurland gehörigen Dörfern wohnen. Ihren Namen davon herzuleiten, daß sie von eingeborenen Landesfürsten oder gar Königen herstammten, ist nicht nur unhaltbar, sondern geradezu unstatthaft, da es zur Zeit der Ankunft der Deutschen weder bei den Preußen, noch bei den Litauern, noch auch bei den stammverwandten Völkern in Kurland und Livland solche Landesfürsten gegeben hat, wie sie noch Johannes Voigt für die Preußen aufstellte und mit dem von ihm willkürlich ersonnenen Namen Reiks belegte. Wohl aber gab es bei den Preußen und ebenso auch bei den andern lettischen Völkern, soweit bei ihnen Ackerbau betrieben wurde, größere Grundbesitzer, welche auch Hörige unter sich hatten. Bei seiner Eroberung der Ostseeländer beließ der Deutsche Orden diejenigen Eingeborenen, welche sich mehr gutwillig seiner Herrschaft und dem Christenthume unterwarfen und sich auch weiterhin von den Aufständen und Empörungen ihrer Volksgenossen fernhielten, in ihrer angeborenen persönlichen Freiheit und in ihrem Besitzstande, begabte sie wol auch, zumal wenn sie in den Kämpfen die Waffen für ihn ergriffen hatten, mit größeren oder geringeren Vorrechten. Sie waren in der Regel frei von allem Scharwerk (Frondienst, Gehorch) und von Zins, leisteten zum Kriege Roßdienst und konnten auch wieder andere Volksgenossen als Untersassen hinter sich haben. Wie manche unter diesen einzelnen freien Grundbesitzern durch Vermehrung ihres Besitzes und ihres Ansehens sich mit dem deutschen Adel verschmolzen, so gingen andere im Laufe der Zeit zurück, indem ihr Besitz verringert wurde und sie selbst in den Stand der Hörigen und Leibeigenen hinabsanken. Wenn man nun weiß, daß in der altpreußischen Sprache das dem lateinischen rex sehr ähnlich klingende rikys Herr bedeutet, und daß im Litauischen kuningas und im Lettischen kungs dieselbe Bedeutung haben — Worte, die schwerlich erst aus dem Deutschen (könig) entlehnt, sondern aller Wahrscheinlichkeit nach jenen Sprachen eigenthümlich sind (etwa: Geschlechtshäupter) —, so dürfte die Erklärung der Bezeichnung Könige für Freibauern kaum noch fraglich bleiben: misverständlich, in einer für das Mittelalter leicht erklärlichen Verwechselung der Worte hat man die preußisch-lettischen Ausdrücke in das Deutsche übertragen. Ueberdies kommen in Preußen — für die livländischen Besitzungen des Ordens fehlt es an ähnlichen Beispielen aus dem Mittelalter — aus dem 14. Jahrh. Urkunden vor, in welchen eine besondere Art von freien eingeborenen Grundbesitzern als „preußische Könige" (reges prutenicales) erwähnt werden, wenn auch freilich nicht unmittelbar, etwa indem ihnen Verleihungen gemacht werden, sondern nur mittelbar, indem die Rede ist von andern „Preußen, die unter preußischen Königen sitzen". Die eingangs erwähnten sieben Dörfer, in welchen (neben andern Bauern) kurische Könige sitzen, sind: Kurisch-Königen (Konincieem), Plikken, Semeln, Kalleien, Dragguhn, Wesalgen und Sausgallen. Die noch vorhandenen Urkunden für die Freibauern dieser Dörfer gehen bis auf das J. 1320 zurück, doch sind sie bis in das 16. Jahrh. hinein niemals für die Gesammtheit derselben, sondern immer nur für Einzelne ausgestellt, auch kommt der Titel Könige in allen diesen nur einmal vor, und zwar erst in der Urkunde von 1504; die Vergünstigungen und Berechtigungen, von denen darin die Rede ist, unterscheiden sich in nichts von denjenigen der andern Freibauern, wie sie bereits oben erwähnt sind. Das erste, aber zugleich auch das letzte und einzige amtliche Actenstück, in welchem die Gesammtheit die Bezeichnung kurische Könige erhält, ist der ihre Rechte zusammenfassende, aber durchaus nicht erweiternde Gnadenbrief des Herzogs Friedrich von Kurland vom J. 1621. Da die kurischen Könige wie alle vom Orden ausgestatteten Gutsbesitzer im Lehnsverhältnisse zur Landesobrigkeit standen, so erstreckte sich die allgemeine Allodification aller kurländischen Lehen im J. 1561 auch auf sie; um aber eine Zersplitterung der ohnehin nicht großen Einzelbesitzungen zu verhindern, haben auch danach die Leute niemals Theilungen vorgenommen, sondern stets die bisher übliche Erbfolge, die gewöhnliche Majoratserbfolge, beibehalten. Daher ist es gekommen, daß die Anzahl der Wirthe, die der wirklichen Besitzer der Grundstücke, sich immer ziemlich gleich geblieben ist, nur 32; die Seelenzahl im ganzen, der männlichen und der weiblichen Familienmitglieder, beträgt etwa 400. — Im 17. und 18. Jahrh. hat das herzogliche Amt Goldingen fortwährend Versuche gemacht, die Könige zu abhängigen, zu Scharwerks- und Zinsbauern herabzudrücken, doch stets ohne nachhaltigen Erfolg, denn nicht blos die Oberhauptleute, denen als Nachfolgern der Ordenscomthure die Beschirmung der Könige oblag, haben diese bei der Vertheidigung ihrer alten Rechte beschützt, sondern auch die Gerichte haben stets, wenn sie bei solcher Gelegenheit Recht zu sprechen hatten, zu Gunsten der Angegriffenen entschieden. Nur gewissen, nicht eben großen Abgaben und Leistungen, die ihnen auferlegt waren, seitdem infolge der Umwälzungen in der Kriegskunst der Roßdienst aufhörte, konnten sie sich nicht mehr entziehen. Nicht lange, nachdem sie im J. 1795 der neuen russischen Regierung den Eid der Unterthanentreue geleistet hatten, kamen sie daher mit Bitten um Streichung aus den Steuerlisten und um Erlaß der Dienste ein. Vorläufig gab die Regierung ihnen nach, verwies aber im J. 1810 die Sache an die Gerichte. Erst nach mehr als vierzig Jahren, durch einen Ukas, welchen der dirigirende Senat auf Grund des gerichtlichen Urtheils am 22. Juni 1854 erlassen hat, ist das Verhältniß der kurischen Könige folgendermaßen entschieden: 1) die sogenannten Könige behalten die Ländereien, welche sie gegenwärtig im Besitz haben, auf

Grund der Lehnbriefe auch fernerhin als Eigenthum; 2) sie bleiben frei von allen Leistungen für das Amt Goldingen, sowie von der Zahlung der Bodenpacht an die Krone; 3) sie müssen aber ihrem bäuerlichen Stande gemäß die Seelensteuer (Kopfsteuer) erlegen und die Landesprästanden (darunter auch die Rekrutenstellung) auf sich nehmen. Ueber ihren Gerichtsstand ist bei dieser Gelegenheit nichts entschieden, es blieb darin bei den frühern Verhältnissen, daß die Könige nur vor dem Hauptmannsgerichte oder (je nach der Sache) vor dem Kreisgerichte Recht zu suchen und Recht zu stehen haben. An der Spitze der einzelnen Gemeinden stehen, zum Empfange der behördlichen Erlasse und zur Schlichtung kleinerer Streitigkeiten, Burmeister (Bauermeister), deren Würde früher erblich war, jetzt zwar der Form nach durch Wahl vergeben wird, aber fast ausnahmslos unter Berücksichtigung der Erbfolge. Die kurischen Könige heirathen nach wie vor nur unter sich, aber dennoch unterscheiden sie sich weder äußerlich noch ihrem innern Wesen nach merklich von den übrigen lettischen Bauern. Sie stehen, da ihre Besitzungen auch nur die gewöhnliche Größe von Bauergütern haben, nicht in bevorzugtem Ansehen und, da sie meist stark dem Trunke ergeben sind, auch nicht in besonderm Rufe.

Ueber die kurischen Könige insbesondere haben gehandelt: Cruse im „Mitauischen Taschenkalender für 1828“; Kallmeyer im 3. Hefte (1847) der „Arbeiten der kurländischen Gesellschaft für Literatur und Kunst“, im 5. Hefte (1848) Graf Keyserling, „Die Freibauern in Kurland“; Tiebeböhl im 8. Bande der „Mittheilungen aus der livländischen Geschichte“ (1857).

(*K. Lohmeyer.*)

Kurisches Haff, s. Haff.

KURKREIS, der nördlichste von den sieben Kreisen, in welche das Kurfürstenthum Sachsen seit Kurfürst August's Zeit eingetheilt war. Seine Grenzen bildeten im Norden die Mark Brandenburg, im Osten das Fürstenthum Querfurt und die Niederlausitz, im Süden der Meißner und der Leipziger Kreis, im Westen die Anhaltinischen Lande und das Herzogthum Magdeburg; seit 1807, d. h. nach dem Erlöschen der Kurwürde, wurde er nach seiner Hauptstadt der Wittenberger Kreis genannt. Sein Flächeninhalt betrug 74¼ □Meilen, 1805 mit einer Bevölkerung von 141,227 Seelen, doch wurde er im J. 1808 durch die auf Napoleon's Geheiß geschehene Abtretung der Grafschaft Barby und der Aemter Gommern und Elbenau an das neugebildete Königreich Westfalen um 4½ □Meilen geschmälert. Dem Areal nach war er der dritte, der Seelenzahl nach der fünfte, der Volksdichtigkeit nach der letzte unter den Kreisen Kursachsens. Gebildet war der Kurkreis: 1) aus dem bei Heinrich's des Löwen Sturz im J. 1180 entstandenen askanischen Herzogthume Sachsen-Wittenberg, welches 1356 durch die Goldene Bulle Kaiser Karl's IV. die Kurwürde erhielt und nach dem Aussterben der wittenbergischen Linie der Askanier von Kaiser Sigismund im J. 1423 dem Markgrafen Friedrich dem Streitbaren von Meißen verliehen wurde; 2) der 1290 von Herzog Albrecht II. erworbenen Grafschaft Brehna; 3) der Grafschaft Barby nebst dem Aemtchen Walterinenburg, welches jedoch nicht seiten Sachsens, sondern nur seiten Anhalt-Dessaus, dessen Herzog es als Kammergut besaß, als ein Amt betrachtet wurde; 4) dem sächsischen Antheile an der Burggrafschaft Magdeburg und 5) aus den gräflich Solms'schen Herrschaften Baruth und Sonnewalde, letzterer jedoch nur in eigentlichen Kreisangelegenheiten, indem sie übrigens eine Standesherrschaft der Niederlausitz war. Exclaven des Kreises waren: 1) das Barby'sche und Gommernsche Gebiet bei Magdeburg, 2) das Gommernsche Dorf Ihleburg bei Burg, 3) vier Gommern'sche Dörfer bei Zerbst, 4) drei Wittenberger Dörfer westlich und zwei östlich von Bohlitz im Brandenburgischen, 5) drei Dörfer zwischen Jüterbogk und Dahme nebst Potbus zu Schlieben gehörig, 6) die ans Schliebener Amt gewiesene Herrschaft Baruth und Dorf Potbus, 7) das Schliebener Dorf Rübigsdorf bei Luckau, 8) zwei Liebenwerdaer Ortstheile bei Belgern, 9) Tiefensee mit Zubehör bei Düben, 10) Pösigk bei Radegast und 11) der sogenannte Winkel, drei Dörfer zwischen Dessau und Jeßnitz.

Der Kurkreis zerfiel in 12 Aemter; von diesen kamen 8 auf das Herzogthum Sachsen-Wittenberg, nämlich: Wittenberg (mit den Städten Wittenberg, Lemberg, Schmiedeberg und Zahna), Gräfenhainichen, Belzig und Rabenstein (mit Belzig, Brück und Niemegk), Seyda, welches Kurfürst Friedrich der Weise zurückgekauft hatte, Annaburg, früher Lochau genannt, Liebenwerda (mit Uebigau und Wahrenbrück) und Pretzsch; drei kamen auf die Grafschaft Brehna, nämlich Bitterfeld (mit Brehna), Schweinitz (mit Herzberg, Jessen, Prettin, Schweinitz, Schönewalde und Lichtenburg) und Schlieben nebst den Herrschaften Baruth und Sonnewalde; ferner Barby, endlich Gommern und Elbenau, welche 1420 von dem letzten askanischen Kurfürsten von Sachsen, Albrecht III., der Stadt Magdeburg für 22,000 Goldgulden verpfändet, aber 1542 von Kurfürst Johann Friedrich dem Großmüthigen zurückgekauft und 1619 zu einem Amte vereinigt worden waren. Unter diesen 25 Städten, welche der Kreis überhaupt zählte, von denen jedoch nur zwei, Wittenberg und Barby, Mittelstädte, alle übrigen Kleinstädte waren, waren 17 schriftsässige, nämlich Wittenberg, Lemberg, Schmiedeberg, Barby, Belzig, Brück, Niemegk, Herzberg, Schweinitz, Jessen, Prettin, Schlieben, Liebenwerda, Wahrenbrück, Uebigau, Bitterfeld und Brehna, und 6 amtssässige, nämlich Zahna, Gräfenhainichen, Gommern, Seyda, Schönewalde und Pretzsch, und 2 adelige, Baruth und Sonnewalde. Außerdem enthielt der Kreis 466½ Dörfer, 129 Rittergüter, 51 Vorwerke und Freigüter und 343 wüste Marken. Von den Dörfern standen 260 unmittelbar unter den kurfürstlichen Aemtern; 119½ gehörten zu den 47 altschriftsässigen, 44½ zu den 18 neuschriftsässigen und 42½ zu den 64 amtssässigen Rittergütern. Auf den Rittergütern hafteten 136½ Ritterpferde; die Unterthanen versteuerten von den 684,364 Schock 39⅙ Groschen, womit sie eigentlich belegt waren, wirklich nur 478,864 Schock 8 Groschen 1 Pfennig gangbare

Schocke. Die Verwaltung des Kreises besorgten der Kreishauptmann, drei Amtshauptleute, zehn Amtlente, ein adeliger und zwei bürgerliche Kreissteuereinnehmer, zwei Kreis- und Marschcommissarien, drei Geleits- und Accisecommissarien und andere Subalternbeamte. Die oberste geistliche Behörde des Kreises bildete das Wittenberger Consistorium, unter diesem standen 18 geistliche Inspectoren (14 Superintendenten und 4 Pröpste), deren Diöcesen jedoch zum Theil über die Grenzen des Kreises hinausreichten, 24 Stadtpfarrkirchen, 129 Landparochien und 169 Filialen. Zu den Landtagen schickte der Kreis als Deputirte: zwei wegen der Universität Wittenberg, zwei wegen der beiden Standesherrschaften Baruth und Sonnewalde, vier zum engern, sechs zum weitern Ausschuß der Ritterschaft, zwei wegen der schriftsässigen und zwei wegen der amtsässigen Güter zur allgemeinen Ritterschaft, zwei wegen der Stadt Wittenberg zum engern Ausschuß, drei wegen Herzberg, Schmiedeberg und Liebenwerda zum weitern Ausschuß der Städte und 17 zu den allgemeinen Städten.

Durch die Theilung Sachsens im J. 1815 gelangte der Kurkreis ganz an das Königreich Preußen.

(*Th. Flathe.*)

KURLAND (lettisch Kursemme, russisch Kurlandskaja Gubernija), russisches Gouvernement, die südöstlichste der Ostseeprovinzen zwischen 55° 45′ und 57° 47′ nördl. Br. und 21° bis 27° 20′ östl. L. von Greenw., umfaßt 27,285,₃ □Kilom. (300 □Kilom. größer als die preußische Rheinprovinz), mit (1881) 688,440 Einwohnern, also 25 Seelen auf das □Kilom., und wird begrenzt im Westen von der Ostsee, im Norden vom Rigaischen Meerbusen und dem Gouvernement Livland, im Osten vom Gouvernement Witebsk, im Süden von den Gouvernements Wilna und Kowno und von Preußen. Die Küste, welche in dem berüchtigten Cap Domesnäs in ihre nördlichste Spitze ausläuft, ist trotz ihrer bedeutenden Ausdehnung von 340 Kilom. doch nur an drei Punkten, bei Windau, Libau und Polangen, für Schiffe zugänglich, da sie bis 15 Kilom. weit in die See hinein von mehrern Reihen Sandbänke umgürtet wird.

Von dem Gesammtareal sind 552,000 Deßjätinen (à 0,₀₁₃₃ Hektar) Acker, 383,000 Wiesen, 505,000 Waldungen, 695,000 Unland, zum größten Theil Flugsanddünen, deren Befestigung erst seit 1835 begonnen ist, aber auch Moor und Seen. Das Land gehört im Süden der untern, im Norden der mittlern Devonischen Epoche der Erdbildung an, im Unterlauf der Flüsse von Zechstein und Jura überlagert, bedeckt von mächtigen Ablagerungen von Geröll und Schwemmland. Der nicht zu hohe, nach Norden und Westen sich abdachende Boden wird von Süden her von unbedeutenden, bis 130 Met. aufsteigenden Hügelreihen durchzogen, unter denen im Westen die Bergzüge der Kurischen Schweiz zwischen der Windau und Aa in den Blauen Bergen bis zum Cap Domesnäs hinziehen als Wasserscheide zwischen der Ostsee und dem Rigaischen Meerbusen (höchste Erhebung der 200 Met. hohe Hünings- oder Riesenberg bei Tukkum), eine andere Gruppe am linken Ufer der Windau verläuft, im Osten die dritte Gruppe, zwischen Düna und Kurischer Aa von Südosten nach Nordwesten ziehend, sich als Kurisches Oberland von Illukst bis Batbohn erstreckt (größte Erhebung der Silberberg). Die Bewässerung ist reichlich. Ueber 300, freilich nicht bedeutende Seen sind über das ganze Land, namentlich den Selburger Kreis (gegen 200) zerstreut, zum Theil Strandseen, wie der Libau'sche See (40 □Kilom.), Papensee (18 □Kilom.), Angernsee (45 □Kilom.), theils Binnenlandseen, wie besonders der Usmaitische See mit vier Inseln (40 □Kilom.). Unter den zahlreichen Flüssen bildet die in den Meerbusen von Riga mündende Düna (russ. Dwina) die Nordostgrenze, wegen zahlreicher Stromschnellen nur bis Riga fahrbar, weiterhin aber flößbar. Durch die Bolderaa ist sie an ihrer Mündung verbunden mit der ebenfalls in den Rigaischen Meerbusen mündenden Kurischen Aa, welche mit zwei Hauptarmen, dem Memel und der Muß, auf dem litauischen Plateau entspringt, rechts durch Ekau und Misse, links durch Schwed verstärkt wird und von Mitau ab schiffbar ist. Der dritte Fluß ist die in die Ostsee mündende Windau, welche gleichfalls auf dem litauischen Plateau entspringt und die Abau aufnimmt. Andere Küstenflüsse der Ostsee sind Stende, Hasau, Durbe und Heilige Aa. An Kanälen sind nur zu erwähnen der Libauische Kanal, welcher den Libauischen See mit der Ostsee verbindet und zugleich den Hafen von Libau bildet, sowie der Jakobskanal bei Mitau. Mineralquellen sind die Schwefelquellen von Baldohn (Kreis Mitau), der Dorotheenbrunnen zu Mitau und die eisenhaltigen Quellen von Dondangen (Kreis Goldingen) und Buschhoff (Kreis Selburg); Libau ist neuerdings besuchtes Seebad.

Das Klima Kurlands ist zwar gesund, aber oft neblig und sehr veränderlich. Mitau's mittlere Jahrestemperatur beträgt nur + 4,₈° R., die des Jannar — 4,₉°, des Juli + 14,₁°. Die Kälte des Winters wird gemildert durch den Einfluß des Meeres und zahlreicher Waldungen. Der Frühling ist kurz und rauh, der Sommer mehr kühl und naß als trocken und heiß. Bei meist bedecktem Himmel ist die Luft stets feucht, die Regenschauer aber nicht allzu stark: 145 Regentage ergeben eine jährliche Regenmenge von 525 Millim. Demzufolge sind besonders Wald- und Wiesenwuchs üppig, und zwar im Nordwesten Nadelwald, im Südosten dagegen Laubwald überwiegend. Doch sind die Wälder, von denen fast die Hälfte der Krone gehört, stark gelichtet, und auch der frühere Wildreichthum hat sehr nachgelassen: Bären, Elenthiere und Wölfe sind neben dem in Deutschland gewöhnlichen Wilde nur noch seltene Beute.

Der fruchtbare Boden, seit Bildung kleinerer Besitzungen durchgehend rationeller bearbeitet als im übrigen Rußland, trägt gutes Getreide, Futterkräuter, Hanf, Schlag- und Saatlein, auch etwas Hopfen und Tabak, sowie Obst und Gemüse. Dagegen steht Kurland betreffs der Viehzucht hinter den übrigen Ostseeprovinzen zurück; es zählte 1871: 154,000 Pferde, 445,000 Rinder, 511,000 Schafe, 155,000 Schweine. Die geringe Ausbeute des Mineralreichs beschränkt sich auf die Ge-

winnung von Kalk, Gips, Lehm, Mergel, Torf und Braunkohle, etwas Raseneisen und Bernstein.

Die Bevölkerung des Landes besteht überwiegend aus Letten (80 Proc.), welche die Bauernbevölkerung bilden, ferner 7,8 Proc. Deutsche, Bewohner der Städte und Mitglieder des Adels, sodann 4,3 Proc. Slawen (Russen und Polen), von denen die Russen die überwiegende Zahl von Beamten stellen, 5,5 Proc. Juden als Kaufleute und Händler; der Rest wird gebildet von den lettischen Kuren, einem ursprünglich finnischen Stamme in Semgallen, Thamneeki genannt, den gegen 2000 echten Kuren, Liven genannt, an der Nordspitze Kurlands in ungefähr 20 Dörfern, und einigen Zigeunern. Gegen die Herrschaft des Deutschthums ist neuerdings ebenso wie gegen die Lutherische Kirche durch die panslawistischen Bestrebungen des Russenthums der Kampf begonnen worden.

Gewerbe, Großindustrie und Handel stehen auf einer verhältnißmäßig niedern Stufe. Die Großindustrie beschränkt sich fast auf die Verarbeitung der Rohproducte des Landes; die meisten Fabriken, welche den ländlichen Zwecken dienen, finden sich auf den Gütern, als Brantweinbrennereien, Bierbrauereien, Ziegeleien, Mahl- und Sägemühlen, und die bäuerliche Hausindustrie liefert Leinwand, einfache Kleidungsstoffe, grobe Holzarbeiten und Strohflechterei. Wenige Fabriken in den Städten, besonders Mitau und Libau, fabricieren Leder, Töpferwaaren, Chemikalien, Seife, Lichte, Taback, Glas. Hauptbahn ist die von Riga über Mitau nach Libau, ferner die Bahn von Riga nach Tukkum, endlich im südöstlichen Theile von Dünaburg aus zwei kleine Strecken der Bahnen von St.-Petersburg nach Warschau und von Libau nach Dünaburg; die Bahnverbindung mit Preußen über Polangen nach Memel und weiter hat vorläufig noch keine Aussicht. Der Exporthandel führt die Landesproducte, besonders Holz, Schlag- und Saatlein, Flachs, Getreide, Spiritus und Häute, meist nach Deutschland und England aus, wogegen Colonial- und Manufacturwaaren, Kurzwaaren, Salz und Wein eingeführt werden. Zollämter sind Libau, Windau und Polangen; der Haupthafen Libau ist durch Postdampfer mit Lübeck und St.-Petersburg verbunden.

Der Haupttheil der Bevölkerung (82,3 Proc.) bekennt sich zur Lutherischen Kirche, welche unter dem Provinzialconsistorium zu Mitau steht; die Bekenner der Römisch-katholischen Kirche (9,4 Proc.) stehen unter zwei dem Bischof von Wilna untergeordneten Dekanaten; die Bekenner der Griechisch-orthodoxen Kirche (2,3 Proc.) sind dem Bischof von Riga untergeordnet; dazu kommen Juden (5,6 Proc.) und Raskolniken (0,5 Proc.). Unter den Schulen nehmen die Gymnasien von Mitau und Libau den ersten Rang ein, dann folgen die Kreisschulen, ein Lehrerseminar und eine Navigationsschule (zu Libau), 25 höhere Knaben- und ebenso viele Töchterschulen, endlich 126 Gemeindeschulen.

In administrativer Beziehung ist Kurland durch kaiserlichen Ukas vom 25. Jan. 1875 unter einen eigenen Gouverneur gestellt. Das Gouvernement zerfällt in 6 (früher 5) Kreise, und zwar von Westen nach Osten im südlichen Theile Hasenpoth, Mitau, Selburg und Illukst, im Norden Goldingen und Tukkum; die Hauptstadt ist Mitau. Es zählt 11 Städte (Mitau, Bauske, Jakobstadt, Friedrichstadt, Tukkum, Goldingen, Pilten, Windau, Hasenpoth, Grobin und Libau), 15 Flecken (darunter Polangen, Illukst, Talsen), 698 adelige und städtische Landgüter, darunter 175 Kronsgüter, 7 Freidörfer der Kurischen Könige (s. diesen Art.) im Kreise Goldingen und 2 freie Bauerngemeinden. In militärischer Beziehung steht Kurland unter dem Generalgubernium Wilna; die frühere Communalverwaltung ist durch kaiserlichen Ukas vom 19. Febr. 1866 über die Bezirks-Communalverwaltung der Ostseeprovinzen neugeordnet, das Justizwesen endlich durch Einführung der Justizreform in den Westgouvernements vom 1. Oct. 1883 geregelt.

Vgl. Possart, „Statistik und Geographie des Gouvernements Kurland" (Stuttgart 1843). (*E. Kaufmann.*)

Kurland (Geschichte). Kurland, einst der südlichste, links von der Düna gelegene Theil der livländischen Besitzungen des Deutschen Ordens, bestand von 1562—1795 als ein unter polnisch-litauischer Lehnshoheit stehendes Herzogthum, welches bis 1737 von Herzogen aus der Familie Ketteler und von 1737 ab, jedoch mit einer zwanzigjährigen Unterbrechung, von Herzogen aus der Familie Biron regiert wurde.*)

Nach jahrelangem Bemühen erreichte der bisherige livländische Ordensmeister Gotthard von Kettler das Ziel, welchem er seit dem ersten Augenblicke seines politischen Auftretens im Orden zugestrebt hatte. 1561 am 28. Nov., indem er sich an diesem Tage zu Wilna mit denjenigen Ordensgebieten, die sich noch nicht in die Hände der Schweden und der Dänen gegeben hatten, mit Livland im engern Sinne und mit dem weitaus größten Theile von Kurland, Sigismund August, dem Könige von Polen und Großherzoge von Litauen, unterwarf; falls die Republik Polen diese Unterwerfung nicht annähme, sollten die Lande allein dem Großherzogthum Litauen einverleibt werden und mit ihm vereinigt bleiben. Der Ordensmeister soll, so wurde in den Pacta subjectionis weiter bestimmt, Kurland nach dem in Preußen gegebenen Beispiele als weltliches und erbliches Lehnherzogthum erhalten, während Livland mit Riga unmittelbar dem Könige zufällt und nur unter die Statthalterschaft Gotthard's gestellt wird. In einem an demselben Tage ausgestellten Privileg, der Provisio ducalis, versprach der König, den Einwohnern der Lande ihre hergebrachten Rechte, Privilegien, Gesetze und Gewohnheiten unverkürzt zu belassen, vor allem die Gottesverehrung nach dem Augsburgischen Bekenntnisse sammt der bestehenden freien Kirchenverfassung und die ausschließliche Berufung von Deutschen und vorzugsweise Eingeborenen in alle Obrigkeiten und Aemter der Lande. Am 5. März 1562 legte

*) Die Geschichte Kurlands im Mittelalter und während der Ordenszeit siehe unter Livland.

Gotthard von Kettler alle Zeichen der Ordensmeisterwürde ab und leistete als „Gotthard von Gottes Gnaden Herzog in Livland zu Kurland und Semgallen" dem Könige den Huldigungseid; am 7. März bestätigte er auch seinerseits dem Adel, der ihm und dem Könige huldigte, alle seine Rechte, denen auch noch manches neue, z. B. die Erbfolge in beiden Geschlechtern, zugefügt wurde. Auch darin folgte der neue Herzog Gotthard dem Beispiele, welches einst der erste preußische Herzog Albrecht von Brandenburg gegeben hatte, daß er unmittelbar nach vollzogener Säcularisation ernstlich an den Abschluß einer jetzt standesmäßigen, also fürstlichen Ehe dachte. Gerade mit Rücksicht auf die Anknüpfung enger Beziehungen zum benachbarten Herzoge Albrecht richtete er seine Augen auf Anna, die Tochter des Herzogs Johann Albrecht von Mecklenburg und einer Tochter Herzog Albrecht's selbst. Da man aber im mecklenburgischen Hause, wo man selbst eine Weile auf die Erwerbung Livlands hingearbeitet hatte, noch kein großes Vertrauen auf die Dauer seiner jungen Fürstenwürde besaß, so bedurfte es einer vierjährigen Werbung von seiner Seite und dazu der kräftigen Unterstützung Albrecht's, ehe der Herzog von Kurland seinen Zweck erreichte: im Frühjahr 1566 wurde die Hochzeit am Hofe zu Königsberg nicht ohne große Geldopfer Albrecht's gefeiert. — Die Statthalterschaft in Livland hat Herzog Gotthard nicht allzu lange geführt, da die Polen, welche noch immer befürchteten, ein Gesammtherzogthum Livland erstehen zu sehen, den kurzsichtigen Wünschen des livländischen Adels, welchem die fürstliche Regierung eines ehemaligen Standesgenossen nicht zusagte, gern entgegenkamen. Schon 1566 (das Genauere siehe unter Livland) wurde die livländische Statthalterschaft einem Polen übertragen. Das neue Herzogthum Kurland kam zu der endgültigen Ordnung seines Verhältnisses zum polnisch-litauischen Reiche erst 1569 auf dem Reichstage zu Lublin. Während in den Abmachungen von 1561 auf polnischer Seite immer nur der König allein und für seine Person die Unterwerfung entgegengenommen hatte, wurde in Lublin, nachdem eben die ewige Union zwischen der Krone Polen und dem Großfürstenthum Litauen ausgesprochen war, auch die Vereinigung Kurlands mit dem Reiche selbst vollzogen, sodaß dieses Verhältniß nicht mehr in Gefahr kommen konnte, nach dem Tode des Königs in Frage gestellt zu werden, eine Gefahr, die bei der fortdauernd drohenden Stellung Rußlands keine geringe war. Es scheint fast, als ob die Person Gotthard's, welcher ehemals, als livländischer Statthalter, den Russen mit Kraft und mit Erfolg entgegengetreten war, während seit seinem Rücktritte die Polen dem Lande keinen Schutz gegen die russischen Verheerungen zu leisten vermochten, bei dem Zaren Iwan nicht gering geachtet wäre, denn dieser ließ es nicht blos ruhig geschehen, daß Scharen der vor ihm flüchtenden Livländer „jenseit der Düna" Zuflucht fanden, sondern bot sogar dem Herzoge im J. 1577 für den Abfall von Polen die Königskrone an. Auch als Gotthard die erbetene Bedenkzeit nur dazu benutzte, um das Angebot nach Polen zu melden und die eigenen Unterthanen zu den Waffen zu rufen, stand der Zar von einem Angriffe ab. Ein zwei Jahre später stattfindender russischer Einfall in Kurland war ohne Belang.

Auch in Kurland waren infolge der tiefgreifenden Wirren der ausgehenden Ordensherrschaft die innern Verhältnisse überall arg zerrüttet gewesen. Haben nun schon die 25 Friedensjahre der herzoglichen Regierung Gotthard's an und für sich selbst nicht wenig dazu beigetragen, Besserung zu schaffen, so hat auch die Art seines Waltens gute Früchte gezeitigt: er vermied es, mit seinen Unterthanen in Zwist zu gerathen, er verschonte sie mit zu schweren Abgaben, er ließ die Privilegien des Adels und die Willküren der Städte unangetastet; so wurden Gewerbe und Handel gekräftigt, Recht und Gesetzlichkeit gestärkt, der Wohlstand allmählich gehoben. Wesentliche Neuerungen freilich in Gesetz und Recht, in Polizei und Verwaltung sind unter ihm nicht zur Einführung gekommen. Zwar sind darauf hinzielende Zusagen sowol in den allgemeinen Privilegien von 1562 wie auch in denen von 1570 gegeben, auch sind Berathungen darüber gepflogen und Vorbereitungen zur Hand genommen, aber zur Ausführung ist doch nichts von alledem gekommen. In Bezug auf die kirchlichen Verhältnisse dagegen, auf die Durchführung und Befestigung des neuen Glaubens, hat sich Gotthard, unterstützt von seiner in gleichem Sinne wirkenden Gemahlin Anna, unbestreitbar hohe Verdienste erworben. Wenn von einem formellen Uebertritte Kettler's zum Lutherthum nirgends etwas überliefert ist, so liegt die einfache Erklärung darin, daß er, wofür bestimmte thatsächliche Beweise vorliegen, schon lange vor der Säcularisation dem neuen Glauben zugethan und um seine Einführung in den Ordenslanden bemüht gewesen ist. Eine im J. 1566 vorgenommene Kirchenvisitation brachte ein höchst betrübendes Ergebniß: Kirchen fanden sich nur wenige im Lande, niedere Schulen gar keine; die wenigen Geistlichen waren zumeist selbst unwissend und führten nicht den besten Lebenswandel; von den Bauern waren viele ungetauft und fast alle ohne Religionsunterricht aufgewachsen; in vielen Gegenden gingen noch heidnische Gebräuche allgemein im Schwange. Die daraufhin erlassene „Anordnung der Kirchen, Schulen und Hospitäler und anderer nöthigen Dinge in dem Herzogthum" vom 28. Sept. 1567 verordnete, daß vor allem eine große Anzahl neuer Kirchen errichtet und mit den nöthigen Mitteln (Widdem, Ackerland und Abgaben) ausgestattet werden sollte, und befahl regelmäßige Kirchenvisitationen. Inzwischen erhielt ein höherer Geistlicher den Auftrag, im Vereine mit einigen ihm zugeordneten Personen eine Kirchenordnung auszuarbeiten und zusammenzustellen; dieselbe wurde im J. 1570 vollendet und 1571 als „die Kirchen-Reformation des Fürstenthums Kurland und Semgallen" durch den Druck veröffentlicht. Der Undeutschen wegen wurden die wichtigsten Schriften des Neuen Testaments, der Luther'sche Katechismus, die Psalmen und viele geistliche Lieder ins Lettische übersetzt. Bei allen diesen Dingen zeigte der Herzog selbst die aufrichtigste Hingabe und die thätigste Theilnahme. Auf 58 wird die Zahl aller derjenigen Kirchen angegeben, welche

von ihm trotz vielen Widerstrebens theils wiederhergestellt, theils neu begründet sind. — Herzog Gotthard starb im Alter von etwa 70 Jahren am 27. (17.) Mai 1587.

Vielleicht der größte Fehlgriff des Herzogs Gotthard war die Bestimmung seines Testaments, welche seinen beiden Söhnen, dem achtzehnjährigen Friedrich, welcher sofort für mündig erklärt wurde, und dem dreizehnjährigen Wilhelm, der bis zum 20. Lebensjahr unter Vormundschaft bleiben sollte, die gemeinsame Regierung übertrug. Beide junge Fürsten waren nach der Weise der Zeit und ihres Standes gut gebildet, der ältere hatte in Rostock unter der Leitung des schon dem Vater befreundeten Chyträus studirt, und der jüngere begab sich bald nach des Vaters Tode zu dem gleichen Zwecke dorthin; aber während jener mehr ernst und still war und im geeigneten Augenblicke geschickte Nachgiebigkeit bewies, war dieser nicht blos lebhaft und hastig, sondern ließ sich auch zu leicht zu bösem Wort und zu wildem Ungestüm hinreißen. Dazu glaubte der Adel des Landes, was er dem Vater willig geleistet hatte, den Söhnen nicht ebenso gewähren zu dürfen. Hieraus ergab sich alles Unheil während der Doppelregierung. Da man auch in Polen dem letzten Willen Gotthard's zustimmte, so erfolgte im Frühjahr 1589 die gemeinschaftliche Belehnung beider Brüder mit dem ungetheilten Herzogthum, doch setzte der Reichstag zugleich fest, daß nach dem Aussterben der Familie Kettler Kurland nicht weiter verliehen, sondern gleich Livland zur Krone gezogen werden sollte. Bald darauf begab sich auch Friedrich für längere Zeit außer Landes, die Regierung seinen Räthen überlassend, und durchreiste die Länder und Höfe des mittlern und des westlichen Europa. Nachdem er mit dem Bruder, der inzwischen seine Volljährigkeit erlangt hatte, heimgekehrt war, einigte er sich mit ihm 1596 dahin, daß sie zwar die gemeinschaftliche Regierung aufrecht erhielten, aber die Güter, aus denen sie ihre Einkünfte zogen, theilten und nunmehr jeder gesondert Hof hielt, Friedrich zu Mitau und Wilhelm zu Goldingen. Doch blieb es nicht allein bei der getrennten Hofhaltung, sondern jeder von ihnen begann sich bald in seinem Gebiete, Friedrich in Semgallen und Wilhelm in Kurland, als abgesonderter Herr zu benehmen, woraus mancherlei Unzuträglichkeiten erwuchsen und die Unzufriedenen leicht Veranlassung zu Beschwerden entnahmen. Dabei unterließ Herzog Wilhelm nach seiner Art nicht, den Unterthanen vom Adel auf alle Weise Abneigung und Widerwillen zu zeigen, sie höhnisch und beleidigend zu behandeln, vorzugsweise bei den oft und willkürlich ausgeschriebenen Roßdiensten. Mit dem J. 1599 traten die beiden Brüder Gotthard und Magnus von Nolde, die zu den Wenigen gehörten, welche wegen der von einem Landtage genehmigten „abgöttischen Ceremonie" des Kniefalls bei der Huldigung dieselbe noch nicht geleistet hatten, an die Spitze der Unzufriedenen, da sie sich vom Herzoge Friedrich bei Gelegenheit einer Beleidigungsklage ungerecht behandelt glaubten, und gegen sie richtete sich ganz besonders der bis zu tödlichem Hasse ausartende Zorn Wilhelm's. Sehr bald gingen die Klagen der Opposition nach Polen, an den König und an den Reichstag, wo man gern die Gelegenheit ergriff, gleichwie es einst in Preußen mit gutem Erfolge geschehen war, in die inneren Angelegenheiten Kurlands durch Hereinsendung von Commissarien einzugreifen. Lediglich die von den Schweden drohende Gefahr und die besonders von Friedrich und auch von Wilhelm stets bereitwillig geleistete Hülfe (besonders in den J. 1605, 1607 und 1608) und vielleicht auch ihre nahe Verwandtschaft mit dem fürstlichen Hause Radziwill, in welches eine ihrer Schwestern hineinvermählt war, haben es veranlaßt, daß nicht schon in diesen Jahren die Polen zum Aeußersten schritten. Sogar eine nicht unbeträchtliche und seit lange erwünschte Gebietserweiterung gelang es dem Herzoge Wilhelm in dieser Zeit, wenigstens vorübergehend, zu gewinnen. Zum Herzogthum Kurland gehörte noch immer nicht die nordwestliche Ecke, das sogenannte Stift Pilten, d. h. das Landgebiet des ehemaligen Bisthums Kurland, welches in der Zeit der Auflösung des Ordensstaates in die Hand des dänischen Prinzen Magnus von Holstein (auch König Magnus von Livland genannt) gekommen war. Zwar war es noch dem Herzoge Gotthard gelungen, den kinderlosen Magnus zur Adoption seines eigenen Sohnes Friedrich zu bewegen, aber als Magnus 1583 starb, wußte der Markgraf Georg Friedrich von Brandenburg-Ansbach, der Administrator von Preußen, das Gebiet in seinen Pfandbesitz zu bringen, und nach seinem Tode (1603) traten auch hier die Kurfürsten von Brandenburg als seine Erben ein. Als Anerkennung für die im J. 1608 geleistete erfolgreiche Hülfe gegen die Schweden, wobei es sich um nicht weniger als um die Erhaltung Rigas gehandelt hatte, gestattete der König von Polen dem Herzoge Wilhelm, den District Pilten für sich selbst und seinen Bruder einzulösen, wobei demselben die im Anfange des folgenden Jahres abgeschlossene Ehe mit einer Tochter des Herzogs Albrecht Friedrich von Preußen, durch welche er des Kurfürsten Schwager wurde, sehr große Erleichterung versprach. Zwar starb seine Gemahlin schon im November 1610, zwar suchte Magnus von Nolde die Stiftseingesessenen und den König gegen den Herzog zu gewinnen, aber er eilte nach Königsberg und erlangte (um Neujahr 1612) durch die Zahlung der halben Pfandsumme den Besitz Piltens. Als unmittelbar darauf Herzog Wilhelm es durchgesetzt hatte, daß die Brüder Nolde, weil sie noch immer den Huldigungseid nicht geleistet, ihrer Lehen verlustig erklärt wurden, ging eine erneuerte und verschärfte, alle Beschwerden zusammenfassende Klage des Adels nach Polen; es folgten von dort her scharfe Mandate, die, wie die Klage, vorzugsweise gegen Wilhelm gerichtet waren. Schon hatte bei der immer noch wachsenden Erbitterung die Stadt Riga ihre Vermittelung angeboten und nach Mitau, wo die beiden Herzoge und ein großer Theil des Adels versammelt waren, ihre Abgeordneten geschickt, als, am Abende des 10. Aug. 1615, die beiden Brüder von Bediensteten Wilhelm's in ihrem Hause überfallen, auf die Straße geschleppt und ermordet, ihre Leichname aber auf einem für unehrlich geltenden Begräbnißplatze ver-

scharrt wurden. Die politische Bedeutung dieser Schandthat wurde für Wilhelm, der nichts that, um den Verdacht der Urheberschaft am Morde von sich abzuwälzen, noch dadurch besonders verschärft, daß Magnus von Nolde sich als Gesandter des Königs auf dem Wege nach Riga befunden hatte: die darin liegende Verletzung der königlichen Majestät konnte gut dazu benutzt werden, um nicht blos ihn, sondern auch den Bruder um das Herzogthum zu bringen. Auf die Klagen der Verwandten und des Adels überhaupt erschien zur Untersuchung eine königliche Commission. Wilhelm, der ohne weiteres geächtet wurde, ging sofort außer Landes, Friedrich wich der Commission möglichst aus und wandte sich unmittelbar an den Hof und den polnischen Reichstag, wodurch es ihm in der That gelang, das Schlimmste abzuwenden. Da er es übernahm, sich durch einen Reinigungseid von dem Verdachte der Mitwissenschaft am Morde frei zu machen, so wurde ihm schließlich (1618) „aus reiner Gnade" nicht blos der eigene Besitz gelassen, sondern auch der Antheil des Bruders zugesprochen, was für die Erhaltung der Dynastie um so größere Bedeutung hatte, als aus der kurzen Ehe Wilhelm's ein Sohn (Jakob) vorhanden war. Nur das Stift Pilten ging wieder verloren, indem es der Witwe des Markgrafen Georg Friedrich, welcher die schuldigen Jahrgelder nicht gezahlt waren, von den polnischen Commissarien zugesprochen wurde. Da Herzog Wilhelm, nachdem er Gustav Adolf zu einem erfolglosen Versuche auf Kurland bewogen hatte, sich nach Deutschland begab, dort schließlich vom Pommernherzoge die zum Bisthum Camin gehörige Propstei Kukulow zum Unterhalt erhielt und nie mehr in die Heimat zurückkehrte, so hat Herzog Friedrich vom J. 1618 ab allein regiert. Eben dasselbe Jahr darf aber zugleich auch für die Entwickelung der Verfassung des Herzogthums und seiner rechtlichen Verhältnisse als ein wichtiger Wendepunkt gelten; denn jetzt endlich kamen die schon lange im Gange befindlichen Arbeiten, welche auf die Abfassung einer Verfassungsurkunde und eines Landrechtes gerichtet waren, zu einem Abschlusse. Die „Regimentsformel" bezweckte unter Anerkennung der Unterwerfungsverträge und der damit zusammenhängenden Privilegien und Belehnungsbriefe die Abstellung der hauptsächlichsten Landesbeschwerden. So sollten alle Aemter, zumal die der herzoglichen Räthe (Landhofmeister, Kanzler, Burggraf und Landmarschall), die der Oberhauptleute und der Hauptleute, mit eingesessenen (deutschen und polnischen) Edelleuten besetzt werden. Ohne Urtheil und Recht sollte niemand seines Vermögens beraubt werden. Die Processe im bürgerlichen wie im Strafrecht werden mündlich verhandelt; der Gerichtsstand der Adeligen im peinlichen Verfahren ist das Hofgericht unter Zuziehung der vier Oberhauptleute. Die Landtage, die alle zwei Jahre (zu Mitau) gehalten werden, bestehen nur aus Abgeordneten. Neben den Anhängern des Augsburgischen Bekenntnisses erhalten auch die Katholiken freie Religionsübung und Zutritt zu allen Aemtern. Die „kurländischen Statuten" vom J. 1618 ordneten das Proceßverfahren, das bürgerliche Recht und das Strafrecht. — Das mildere und versöhnlichere Wesen Herzog Friedrich's, die für einige Jahre über das Land hereinbrechenden Kriegsgefahren, endlich die Besorgniß, den Rest der Selbständigkeit ganz zu verlieren, bewirkten es, daß die 24 Jahre seiner Alleinregierung (1618—1642) ohne innere Zerwürfnisse verliefen. Als Gustav Adolf im September 1621 Riga eingenommen hatte, kam er über die Düna und besetzte Stadt und Schloß Mitau, aber schon nach einem Jahre wurden die Schweden durch die Polen wieder hinausgedrängt. Da der Herzog während des darauf abgeschlossenen vierjährigen Waffenstillstandes alle Versuche des Schwedenkönigs, ihn auf seine Seite zu ziehen, zurückwies, so erschienen nach dem Ablaufe desselben die Schweden wieder und bemächtigten sich eines großen Theiles des Landes. Daß der Herzog auf einem Landtage von 1628 erklärte, er hätte mit den Schweden eine Neutralität abgeschlossen und der Oberlehnsherr, der König von Polen, dieselbe bewilligt, brachte keine Erleichterung, denn jene wichen nicht ganz aus dem Lande, diesem aber mußten nach wie vor bedeutende Beihülfen bewilligt und geleistet werden. Der Waffenstillstand von Altmark (bei Stuhm, 1629), der dem schwedisch-polnischen Kriege ein vorläufiges Ende setzte, gab zwar Mitau dem Herzoge zurück, ließ aber das linke Uferland der Düna zu einem großen Theile in den Händen der Schweden. — Da der Herzog Friedrich selbst kinderlos blieb, so ging sein wesentliches Bestreben darauf hin, seinem Neffen Jakob die Nachfolge zu verschaffen, und es gelang ihm in der That, wenn auch erst nach langen Bemühungen, seinen Wunsch erfüllt zu sehen. Das Genauere hierüber sowie die Regierungsgeschichte Jakob's selbst (1642—1682) siehe in dem Artikel Jakob, Herzog von Kurland.

Da Herzog Jakob den Fehler Gotthard's, eine gemeinsame Regierung der Söhne einzusetzen, vermieden hatte, so folgte ihm der ältere von den zwei überlebenden Söhnen, Friedrich Kasimir (1682—1698), während der jüngere Sohn Ferdinand mit Einkünften abgefunden war. Aber diese Einkünfte, welche zum großen Theile im Auslande fundirt waren, auf den einst von Jakob zu Handelszwecken erworbenen auswärtigen Besitzungen beruhten, fielen, da die letztern auch fernerhin unwiederbringlich verloren blieben, vollständig aus, sodaß Ferdinand schließlich mit Gütern abgefunden werden mußte. Da der regierende Herzog selbst sich trotz dieser Verluste weder in der glänzenden Hofhaltung ((kostspielige Jagd, werthvoller Marstall, französische Kapelle, italienische Oper), noch in seinen Reisen beschränken mochte, so sah er sich zu anderweitiger Vermehrung seiner Einkünfte bald zur Verpfändung von Lehngütern, bald zum Ankauf und dann wieder zur Verpfändung von eigenen Gütern veranlaßt, was ihn mit seinen adeligen Unterthanen in vielfachen Zwist brachte. Daneben durften die wiederholten Anforderungen des Oberlehnsherrn, die meist als Kriegshülfen zum Kampfe gegen die Türken erhoben wurden, nicht zurückgewiesen werden. Wie immer, so veranlaßten auch diese Geldforderungen die Unterthanen, und nicht blos den Adel, sondern oft auch die Städte, mit ihren „Beschwerden" dem Herzoge gegenüberzutreten. Die einzige Folge davon war aber die immer mehr und mehr sich ausge-

staltende Ausschließlichkeit der Adelsaristokratie, sodaß der Adel zuletzt geradezu der einzige Stand von politischer Bedeutung war. Wohl erfahren wir auch in diesen Zeiten von neuen oder verbesserten Polizeiordnungen, Stadtordnungen, Willküren oder Burspraken der Städte, aber diese betrafen immer nur ihre eigene, innerste Verwaltung, und selbst den Städten gegenüber wußte der Adel, zumal in Betreff seines Gerichtsstandes, seine Rechte und Vorrechte zu erweitern. Während in Livland die katholische Kirche zufolge der größeren, unmittelbaren Abhängigkeit des Landes von der Krone im Laufe des 17. Jahrh. gewaltige Fortschritte gemacht hatte, hatte sie bisher in Kurland doch immer nur an vereinzelten Stellen, wo etwa reiche Grundbesitzer zu ihr übertraten und sie auf ihren Besitzungen beschützten, Eingang finden können. Im J. 1685 erhob aber der katholische Bischof von Livland, der sich geradezu auch als Bischof von Kurland bezeichnete, Ansprüche auf den piltenschen Kreis; er vermochte zwar, obgleich der König ihn unterstützte und Commissarien schickte, damit nicht durchzudringen, doch in derselben Zeit begannen die Jesuiten, die bisher nur auf einzelnen Gütern Aufnahme gefunden hatten, in Mitau selbst ein Collegienhaus zu erbauen. — Da bei des Herzogs Tode sein einziger, der Ehe mit einer Tochter des Großen Kurfürsten entsprossener Sohn Friedrich Wilhelm (1698—1711) erst im sechsten Lebensjahre stand, so eilte der Oheim Ferdinand, der General in polnischen Diensten war, nach Mitau und ließ sich vom Könige die Vormundschaft übertragen. Die Herzogin-Witwe wurde nur wenig befriedigt durch die Uebertragung einer Mitvormundschaft und der Sorge für die Erziehung des Sohnes; vollends in ihren natürlichen Rechten gekränkt mußte sie sich betrachten, als die Oberräthe, denen nach der Regimentsformel von 1618 die Regierung während der Minderjährigkeit zustand, mit Ferdinand einen gegen sie selbst gerichteten Vergleich eingingen. Die gegnerischen Parteien bekämpften sich am polnischen Hofe, aber im Lande selbst wußte man kaum mehr, wer Herr sei. Darüber brach der Krieg der drei Verbündeten (Dänemark, Rußland und Polen-Sachsen) gegen Karl XII. von Schweden aus, und Kurland wurde nicht blos vorübergehend Kriegsschauplatz, sondern für lange Jahre der Tummelplatz der feindlichen Heere und der Spielball in den Händen der kämpfenden Mächte. Zunächst schloß sich Ferdinand eng den Polen an, rief die sächsisch-polnischen Truppen ins Land, unterstützte die freilich vergeblichen Versuche auf Riga und legte dem Lande nicht blos unerträgliche Contributionen auf, sondern ließ ohne jede Berücksichtigung der Klagen unerhörte Erpressungen ausüben. Nach der Niederwerfung der Dänen und dem Siege bei Narwa über die Russen ging Karl XII. bei Riga im Angesichte des Feindes über die Düna und erfocht auf der Stelle auch über die Sachsen einen entscheidenden Sieg. Ferdinand hatte, „sobald er die Schärfe des Gefechtes gesehen und empfunden", die Schlacht verlassen und war nach Mitau geeilt; bald darauf verließ er Kurland gänzlich und ging zunächst nach Danzig. Sofort nach dem Siege besetzten die Schweden das ganze Land, während die Sachsen es schleunigst räumten. Zwar erklärte Karl XII., nicht als Feind erschienen zu sein, und versprach der Herzogin und ihren Kindern jeden Schutz. Da er aber immer mehr Truppen hereinzog, Kriegssteuern erhob und sogar die Einkünfte der herzoglichen Kammer einzog, so ging im November 1701 auch die Herzogin sammt ihren Kindern fort und begab sich nach Berlin. Kurland blieb nun „bis 1705 schwedisch, kam dann in die Hände der Russen, bis 1707 die Schweden sich wieder des Landes bemächtigten, um erst 1709 nach der Schlacht bei Pultawa aufs neue den Russen Platz zu machen". Wer aber auch immer in dieser Zeit Kurland in seiner Gewalt hatte, alle verwüsteten es von Grund aus. — Als sich 1703 die Herzogin-Mutter wiederum verheirathete, mit einem Markgrafen von Brandenburg-Baireuth, kam auch Friedrich Wilhelm an den Hof des Stiefvaters und blieb daselbst, bis ihn die Verhältnisse in die Heimat zurückriefen. Da der vom Könige August von Polen selbst ausgegangene Plan einer Theilung Polens, welcher die Oberhoheit über Kurland Preußen zudachte, bei König Friedrich I. volle Zustimmung fand, wodurch die russischen Absichten auf Kurland stark gefährdet schienen, so brachte Zar Peter, sobald ihn der Sieg von Pultawa abermals und, wie es nun scheinen mußte, für immer zum Meister des Landes gemacht hatte, beim preußischen Könige, mit dem er im Herbste 1709 eine Zusammenkunft hatte, die Zurückberufung und Wiedereinsetzung des jungen Herzogs selbst in Vorschlag; er gewann den König um so leichter dafür, als er nur die Bedingung stellte, daß Friedrich Wilhelm eine russische Großfürstin heirathen sollte. Als der junge Herzog, den ein kurländischer Landtag für volljährig erklärte, im Frühjahre 1710 heimkehrte, fand er das Land verheert und zahlreiche Ortschaften verwüstet, die Bevölkerung in vielen Gegenden durch den Krieg und durch die Pest des letzten Jahres fast aufgerieben, die rechtlichen Verhältnisse infolge des wiederholten Herrschaftswechsels schwankend und fast auf den Kopf gestellt, den Wohlstand vernichtet und die eigenen Einkünfte ganz geschwunden. Unter diesen Umständen durfte er, so schwer es ihm wurde, das innige Verhältniß, welches er in Baireuth mit der jungen Prinzessin Charlotte von Braunschweig angeknüpft hatte, zu brechen, um so weniger daran denken, sich der Bedingung der russischen Heirath zu entziehen. Nachdem seine Abgesandten in St.-Petersburg den Ehevertrag, durch welchen ihm Anna Iwanowna, eine der drei Nichten des Zaren, als künftige Gemahlin zugesprochen wurde, abgeschlossen hatten, reiste er im Anfange des Herbstes, wie es Zar Peter ausdrücklich verlangt hatte, nach der neuen russischen Hauptstadt. Am 11. Nov. geschah die Vermählung; schon schwer erkrankt trat er in den ersten Tagen des neuen Jahres die Heimreise an, gelangte aber nur noch zwei Tagereisen von Petersburg; daselbst starb er nach Verlauf einiger Tage, am 21. Jan. 1711. Nach dem Fürstenerbrechte war nunmehr Ferdinand, der einzige noch vorhandene Sproß des Kettler'schen Hauses, ohne Frage Herzog von Kurland, aber alle seine Maßnahmen brachten ihn in vollen Gegensatz zu den Unterthanen. Er

wollte das Land von Danzig aus regieren; er verzögerte unter verschiedenen Vorwänden die Huldigungsleistung; er erkannte die Volljährigkeitserklärung seines verstorbenen Neffen nicht an und sprach demnach allen inzwischen getroffenen Anordnungen, Gesetzen, Ernennungen u. s. w. ihre Gültigkeit ab; Abgeordnete der Oberräthe und der Ständeversammlung ließ er nicht vor sich; dafür schickte er seinerseits Beamte zur Erhebung der Einkünfte ins Land. Trotz alledem erlangte er vom Könige eine vorläufige Anerkennung. Kaum waren die russischen Truppen gemäß dem Frieden, welchen Zar Peter und König August abschlossen, abgezogen, als polnische einrückten, die noch ärger hausten als jene. Dazu erhielt auch die Witwe Friedrich Wilhelm's, die Großfürstin Anna, die auf Peter's Befehl nach Kurland kam, um die ihr als Witthum zugesprochenen reichen Domänen in Besitz zu nehmen und selbst zu verwalten, zu ihrem Schutze eine kleine russische Truppenabtheilung. Schon war die gegenseitige Erbitterung so weit gestiegen, daß der Adel behauptete, der Herzog habe alle Landesrechte verletzt und sich dadurch des Lehns verlustig gemacht, als der polnische Oberst Karl von Fircks, der sich weigerte, ein herzogliches Pfandgut herauszugeben und auf des Herzogs Befehl verhaftet werden sollte, da er auf die gegen ihn ausgeschickten Reiter zu schießen drohte, selbst erschossen wurde (im Sommer 1715). Auf den Wunsch des Adels erschien wieder eine königliche Commission zur Untersuchung über den Tod des Obersten. In Betreff des letztern Punktes verurtheilte die Commission denjenigen, der den Obersten erschossen hatte, als Mörder und ließ ihn enthaupten, dem Herzoge aber nahm sie, da er aus der Ferne nicht regieren könne, die Verwaltung und übergab sie den Oberräthen, indem sie zugleich die Unterthanen vom Gehorsam gegen jenen entband. Nebenbei traf die Commission, an die unendliche Reihe der „Beschwerden" anknüpfend, eine Anzahl von Bestimmungen zumeist staatsrechtlicher Natur, aber von allen diesen ist kaum eine in Vollzug gekommen. Verfolgt man weiterhin die Verhandlungen und die Beschlüsse der ständischen Versammlungen, der Landtage und der brüderlichen Conferenzen, so gewahrt man im wesentlichen nichts weiter als das Bestreben des einzigen politischen Standes im Lande, der Wohlgeborenen Ritter- und Landschaft, die geringen Reste, die von der herzoglichen Gewalt etwa noch vorhanden waren, an sich zu ziehen. Und sie hatte eben jetzt ein viel näher liegendes Beispiel erhalten als die Zustände der polnischen Republik. Denn als im J. 1713 der katholische Bischof von Livland abermals einen Versuch auf Pilten gemacht und Herzog Ferdinand den erbetenen Schutz verweigert hatte, so hatte der König auf die Bitten der Landräthe den Kreis von jeder Verbindung mit dem Herzoge gelöst, sodaß derselbe seitdem einen unter der wenig merkbaren Schutzhoheit des Königs stehenden kleinen Staat für sich in der Form einer Adelsrepublik bildete. Da Herzog Ferdinand ohne Leibeserben blieb, so machte man sich bereits in Polen Hoffnung auf die völlige Einverleibung Kurlands; gegen eine solche aber waren Zar Peter aus Rücksicht auf seine Nichte Anna und König Friedrich Wilhelm I. von Preußen aus Rücksicht auf seine Tante, die einstige Gemahlin Friedrich Kasimir's. Obwol die Republik im J. 1726 „die Einverleibung Kurlands für den Fall der Eröffnung des Lehns als gesetzlich und unabwendbar" verfügte, so wurden doch, sowol vorher wie nachher, fürstliche Bewerber um das Herzogthum aufgestellt, und zwar nicht blos von jenen beiden Seiten her, sondern auch vom polnischen Könige selbst. Nacheinander kamen in Betracht und schienen längere oder kürzere Zeit Aussicht auf Erfolg zu haben: der Herzog Johann Adolf II. von Sachsen-Weißenfels, der als General in sächsisch-polnischen Diensten stand; der Markgraf Friedrich Wilhelm von Brandenburg-Schwedt, ein Enkel des Großen Kurfürsten; der Herzog Karl Friedrich von Holstein-Gottorp, der Schwestersohn des Schwedenkönigs Karl XII.; der Graf Moritz von Sachsen, der Sohn des Polenkönigs selbst und der Maria Aurora von Königsmark, der Landgraf Georg von Hessen-Kassel, ein Tochtersohn des Herzogs Jakob. Aber sie alle gelangten ebenso wenig zum Ziele wie der russische Fürst Menschikow, der eine Zeit lang im stillen für sich selbst warb. Vielmehr kam schließlich der kurländische Herzogshut an den ehemaligen Kammerherrn Anna Iwanowna's, die selbst im Januar 1730 den russischen Kaiserthron bestiegen hatte, an Ernst Johann von Biron. Das Nähere hierüber sowie die weitere Geschichte Kurlands bis zum Verluste der Selbständigkeit, zur Einverleibung 1795 als russische Provinz in das russische Reich, siehe unter dem Artikel Biron.

Vgl. von Ziegenhorn, „Staatsrecht der Herzogthümer Curland und Semgallen" (1772); Cruse, „Curland unter den Herzogen" (2 Bde., 1833—37); von Richter, „Geschichte der im russischen Kaiserthum einverleibten deutschen Ostseeprovinzen" (1858), II. Thl. 3. Bd.; Schiemann, „Historische Darstellungen und archivalische Studien" (1886). (*K. Lohmeyer*)

KURMARK, Haupttheil der Mark Brandenburg bis zum J. 1807, wo durch den Tilsiter Frieden eine Veränderung der territorialen Verhältnisse eintrat. Der Name entstand erst nach dem Erlasse der Goldenen Bulle, durch welche dem Markgrafen von Brandenburg die Kurwürde und das Erzkämmererant des Heiligen Römischen Reiches übertragen wurde.

Die Kurmark bestand nach Bratring (vgl. auch weiter unten) im J. 1807 aus folgenden Bestandtheilen, die von den brandenburgischen Markgrafen von 1134 ab nach und nach bis 1524 erworben worden sind: 1) aus der Altmark; 2) aus der Priegnitz (ehemals auch Vormark genannt); 3) aus der Mittelmark (in ältester Zeit zuweilen auch Neumark genannt, aber nicht mit der späteren Neumark an der Warthe zu verwechseln); 4) aus der Uckermark. Diese Theile berechnete man auf 355 □Meilen Flächengehalt zur Zeit, als die Mark Brandenburg an die Hohenzollern kam, also im J. 1415. Die Hohenzollern haben später noch folgende Gebiete erworben, welche zur Kurmark gerechnet wurden: Teupitz und Beerwalde (Bärwalde); das Amt Lökenitz; das Land Zossen; die Herrschaft Ruppin; Beeskow und

Storkow; Schwedt und Vierraden. Diese kleinen Landstriche umfaßten 77 □Meilen. Im J. 1807 hatte demnach die Kurmark ein Areal von 432 □Meilen.

Die Mittelmark, der Hauptbestandtheil der Kurmark, umfaßte nach damaliger Benennung im J. 1807 folgende 9 Kreise: 1) den Havelländischen; 2) den Ruppinischen; 3) den Glien- und Löwenbergischen; 4) den Ober-Barnimschen; 5) den Nieder-Barnimschen; 6) den Teltowschen; 7) den Lebusischen; 8) den Zauchischen und Luckenwaldischen; 9) die Herrschaften Beeskow und Storkow, welche zwar eigentlich eine besondere Landschaft, im kameralistischen Sinne aber doch einen Kreis ausmachten. Beim Luckenwaldischen Kreise ist zu beachten, daß er früher „Zinnaer Amtskreis" hieß und zum Herzogthum Magdeburg (seit 1815 Hauptheil der Provinz Sachsen) gehörte. Weil dieser Zinnaer Amtskreis zum Theil von mittelmärkischen Gebieten umschlossen war, wurde er zum Theil schon 1730 in Verbindung mit der Verwaltung der Kurmark gebracht. Diese Verbindung wurde im J. 1772 (resp. 1773) insofern eine definitive, als der östliche Theil dieses Amtskreises nun ganz zur Kurmark gebracht und Luckenwalder Kreis genannt wurde, während der westliche Theil des Zinnaer Amtskreises nun lediglich zum Herzogthum Magdeburg gewiesen wurde; vgl. das Nähere weiter unten und dazu Berghaus, „Handbuch der Mark Brandenburg", I, 516. Aus diesem historischen Entwickelungsgange des Luckenwalder Kreises erklärt sich die Thatsache, daß hier in manchen Rechtsverhältnissen nicht kurmärkische, sondern ältere magdeburgische Bestimmungen maßgebend sind; so gilt z. B. hier noch jetzt die alte magdeburgische, von der kurmärkischen abweichende Consistorialordnung; vgl. Berghaus ebenda.

Nach 1815 verschwindet der Begriff Kurmark als amtlicher in der neuen Eintheilung der Mark Brandenburg, zu welcher in diesem Jahre auch die Niederlausitz kam, vgl. auch am Schlusse. Dieser Begriff wird seitdem amtlich nur noch für einzelne Institutionen der ehemaligen Kurmark gebraucht, z. B. gibt es noch eine „kurmärkische Feuerversicherung" (für die ganze Mark Brandenburg), „kurmärkische Pfandbriefe" u. s. w.

Ueber die Entwickelung des Gebietes der Kurmark ist im Einzelnen Folgendes zu bemerken.

Aelteste Zeit bis zu den Ballenstädtern 1133. — Der deutsche König Heinrich I. rückte 928 gegen die Slawen vor. Der erste Stoß traf die Heveller auf beiden Seiten der Havel, die in mehrern Schlachten besiegt wurden; ihr Hauptort Brennabor (Brennaborg, Branneburch, Brendanburg, Brannanburg, Brendunburg, Brandenburg) wurde genommen. Das J. 929 sah den König siegreich im Lande der Daleminzier zwischen Mulde und Elbe, in dem die Burg zu Misni (Meißen) angelegt wurde, und in Böhmen, dessen König Wenzel die deutsche Oberherrschaft anerkennen mußte. Gleichzeitig wurden durch ein anderes Heer die Redarier nördlich von den Hevellern unterworfen. Zwar suchten die Slawen die Fremdherrschaft abzuschütteln, allein Heinrich's Sieg bei Merseburg über die Ungarn 933 sicherte ihm auch die Herrschaft über die Slawen, von denen 934 noch die Ukrer (Ukraner) bis zur Oder und zum Haff hin unterworfen wurden. Der Tod des Königs 936 war für die Slawen das Signal zur Erhebung. Aber Markgraf Gero, unter dessen Befehl die Slawengegenden standen, hielt mit Gewalt und List die deutsche Herrschaft aufrecht. Mit ihr hielt das Christenthum seinen Einzug in das Slawenland. Kaiser Otto I. stiftete 946 das Bisthum Havelberg, 948 Meißen, 949 Brandenburg. Gero erhielt, als er 965 sein Amt niederlegte, keinen Nachfolger mit gleicher Gewalt. Sein Verwaltungsbezirk wurde in drei, anfangs sogar fünf Marken getheilt. Die drei Marken waren: die Mark Meißen, die Ostmark und die Nordmark.

Die Nordmark (im 11., 12. und 13. Jahrh. vorzugsweise die Mark, Mark Soltwedel, Marchia septentrionalis, M. Soltvedelensis, M. Transalbeana, Ducatus Transalbinus, seit 1325 Altmark genannt) zerfiel in drei Gaue: Nordthüringen (zwischen Ohre und Bode, Elbe und Aller), Belesem (Belinesheim, Belxa, Balsamer Land, zwischen Ohre, Milde und Elbe bis zur Havelmündung), Osterwalde (westlich von Belesem zwischen Milde und Ohre). Dazu kam das wendische Gebiet nördlich von Belesem und Osterwalde bis zur Jeetze und auf dem rechten Elbufer das Gebiet der Bisthümer Havelberg und Brandenburg. Zu Brandenburg gehörten mehrere Gebiete im Gaue Heveldun oder Stodorania (Havelland und Zauche), das Land zwischen Zauche und Elbe, das Land Zerbst, die Länder Belzig und Jüterbock, das Land um die untere Spree (Teltow und Barnim), die Uckermark bis ans Haff; zu Havelberg Güter im Lande zwischen Havel und Elbe, in der Priegnitz, in der Grafschaft Ruppin, im Lande um den Müritzsee und die Tollense, im Lande Stargard (Mecklenburg-Strelitz), auf Usedom und Wollin. Im großen Ganzen umfaßte der Sprengel von Brandenburg das Land der Heveller, der vom Havellande das der Redarier.

Erster Markgraf der Nordmark war Graf Dietrich von Haldensleben (965—83). Er führte den Titel „Herzog" (dux). Im J. 983 empörten sich die Slawen und machten sich von der deutschen Herrschaft frei. Markgraf Dietrich — seine Grausamkeit und Habsucht sollten den Aufstand veranlaßt haben — wurde abgesetzt. Die Slawen trieben die Deutschen über die Elbe zurück und vertheidigten mit Erfolg ihre neu errungene Freiheit. Nur um 1100 — damals war Udo III. aus dem Hause der Grafen von Stade Markgraf der Nordmark — gelang es, die Gaue Zemzizi und Liezizi oder das Land Schollene und Jerichow (das Dreieck zwischen Havel, Elbe und Plauenschem Kanal) zurückzuerobern.

Die Ballenstädter (1133—1320). Am 15. April 1134 wurde zu Halberstadt Graf Albrecht von Ballenstädt von Kaiser Lothar mit der Nordmark belehnt. Dieselbe bestand aus den oben genannten Gauen links der Elbe und den Gauen Zemzizi und Liezizi. Das große Slawenreich, welches sich zur Zeit Kaiser Heinrich's III. auf dem rechten Elbufer gebildet hatte, war in mehrere kleine Fürstenthümer zerfallen, und dieser Zerfall der slawischen Macht forderte Albrecht heraus, die unter-

brochene Germanisirung der Slawenländer zwischen Elbe und Oder wieder aufzunehmen. Im Winter von 1136 zu 1137 drang er in das Land der Brizaner ein. Die Unterwerfung des Landes, die durch den 1137 erfolgten Tod Kaiser Lothar's eine Zeit lang unterbrochen wurde, wurde nach vielleicht erst zehn Jahren vollendet. Das eroberte Gebiet wurde nun das Land Havelberg genannt, eine Bezeichnung, die seit dem Ende des 14. Jahrh. in Vormark (von der Altmark aus) überging; dann wechselte die Bezeichnung Vormark mit Priegnitz, bis diese endlich die gebräuchliche wurde. Die Grenzen wurden im Osten durch die Dosse gebildet, an die sich Havel und Elbe schlossen, im Norden zum Theil durch die Elde; den östlichen Theil der Nordgrenze schützte Albrecht durch Anlage der Festen Puttlitz, Meienburg, Freienstein. Lange Zeit streitig zwischen Brandenburg und Mecklenburg war das Land Turne, von den mecklenburgischen Exklaven Rassow und Netzeband bis zum Müritzsee und der Elde reichend. Konrad III., für dessen Sache Albrecht aufs eifrigste gewirkt hatte, übertrug diesem das dem Herzoge Heinrich dem Stolzen abgesprochene Herzogthum Sachsen. Albrecht's Versuch, sich in Besitz desselben zu setzen, war jedoch von so schlechtem Erfolg, daß er als Flüchtling zu Konrad kam, während seine Gegner, die sächsischen Fürsten, den Grafen Rudolf von Stade als Markgrafen der Nordmark einsetzten. Als der Streit zwischen Konrad und den Welfen 1142 auf dem Reichstage zu Frankfurt a. M. geschlichtet wurde, behielt Heinrich der Löwe Sachsen, und Albrecht erhielt die Nordmark zurück. Auf dem Reichstage zu Quedlinburg 1143 erhielt Albrecht durch Verleihung einer gewissen Unabhängigkeit eine Art Entschädigung, indem seine Mark und eine künftige Erdschaft auf dem rechten Elbufer zu einem unmittelbaren Reichsfürstenthum erhoben wurde, während er als Markgraf der Nordmark unter dem Banner des Sachsenherzogs dem Reichsheere hatte folgen müssen. Wir haben gesehen, wie durch die Besitzergreifung des Landes Havelberg Albrecht auf dem rechten Elbufer festen Fuß faßte. Einen weitern Zuwachs seiner Macht hierselbst verschaffte ihm seine Freundschaft mit dem Wendenfürsten Pribislaw[1]) und seiner Gemahlin Petrussa (auf Münzen auch Petrissa genannt), welcher das Land Havelland und Zauche mit der Hauptstadt Brandenburg besaß. Dieser zum Christenthum bekehrte Fürst — seit der Taufe hieß er Heinrich — war kinderlos und wünschte die Christianisirung und Germanisirung seines Landes nicht durch einen seiner ausgesprochen antideutschen Verwandten in Frage gestellt zu sehen. Zu diesen gehörte z. B. Jatza, Knes (Herr oder Fürst) von Köpnick, wie er sich auf Münzen nennt, (die Neueren nennen ihn gewöhnlich Jaczo), dessen Heidenthum übrigens nicht erwiesen ist. Deshald hatte Pribislaw sich seinen Grenznachbar Albrecht zum Nachfolger ersehen. Zunächst schenkte er dessen ältestem Sohne Otto bei dessen Taufe als Pathengeschenk die Zauche. Die Zauche (Terra oder Provincia Zucha, Suche, Czucha, Zucheda) bildete im 10. Jahrh. zusammen mit dem Lande Belzig[2]) den Gau Ploni (Bloni, Plonim). Im Norden wird sie begrenzt durch die Havel von der Nuthe bis zur Planemündung, im Westen geht die Grenze die Plane aufwärts bis Brück, von da im Süden den Neuendorfer Graben entlang, das Nichelsche Fließ, die Nieplitz abwärts bis zur Nuthe, im Osten bildet die Nuthe die Grenze; dazu kommt im Westen das Land Ziesar, im Süden das Land um Treuenbriezen. Die Zeit der Schenkung steht nicht fest, man nimmt die Zeit zwischen 1127 und 1130 an. Die Zauche gehörte zu den Allodialgütern, die nach Albrecht's Tode bei der Mark Brandenburg verblieben und die im J. 1196 Markgraf Otto II. und Graf Albrecht dem Erzstift Magdeburg übergaben, um sie in Jahr und Tag als Lehen zurückzuerhalten. Die magdeburger Lehnshoheit wurde, wenn sie auch von den Markgrafen zeitweise ignorirt wurde, erst 1449 durch den Vertrag zu Zinna beseitigt. Ferner setzte Pribislaw Albrecht zum Nachfolger in dem ihm noch bleibenden Gebiete, dem Havellande, ein. Diese letztwillige Verfügung muß Pribislaw (stirbt um 1150) spätestens 1136 getroffen haben, denn in einer Urkunde dieses Jahres führt Albrecht schon den Titel Markgraf von Brandenburg, das Gebiet nicht in der alten Weise, sondern nach der Hauptstadt Brandenburg benennend. Die Bezeichnung des Landes als einer Mark deutet darauf hin, daß es in Beziehung zum Reich stand, daß Pribislaw oder aber Albrecht den Kaiser als Oberlehnsherrn anerkannte. Ob nun Albrecht als Markgraf von Brandenburg Mitregent Pribislaw's war, oder ob er nur als voraussichtlicher Nachfolger schon den Titel führte, ist nicht zu bestimmen; die darauf bezüglichen Verträge sind verloren gegangen. Augenscheinlich war diese neue Mark anfangs in demselben Verhältnisse vom Herzogthume Sachsen abhängig wie die Nordmark, d. h. sie war nicht reichsunmittelbar, sondern stand unter dem reichsunmittelbaren Herzoge von Sachsen. Zu Quedlinburg nun wurde 1143 der schon erwähnte Ausgleich dahin getroffen, daß Albrecht auf das Herzogthum Sachsen verzichtete. Als Entschädigung dafür wurde aber in demselben Ausgleiche seine künftige Erdschaft Brandenburg zu einem neuen unmittelbaren Reichsfürstenthume erhoben und mit der Nordmark von Sachsen unabhängig gemacht; gleichzeitig soll Kaiser Konrad mit dem neuen Fürstenthume das Amt des Erzkämmerers verbunden haben.[3]) Im J. 1150 trat Albrecht nach Pribislaw's Tode die Erdschaft an.[4]) Das Havelland (Terra Obu-

1) Die ausführlichste Quelle für die folgenden Ereignisse ist die Chronik des Przibik Pulkava de Tradenin bei Dobner, Monum. hist. Boemiae (1774), III, p. 72 fg. und Riedel, Cod. Diplom. Brand. IV, 1, p. 1 fg.

2) Belzig, das heute mit der Zauche zu einem Kreise verbunden ist, hat bis 1815 zu Sachsen gehört. 3) Das Amt wurde zuerst 1182 auf dem Reichstage zu Mainz von Otto I. ausgeübt. 4) Ann. Palid. Monum. Germ. XVI, p. 85. Einige Nachrichten setzen Pribislaw's Tod in den Winter 1142 auf 1143. Pribislaw erscheint aber noch 1145 als Heinrich von Brandenburg in zwei Urkunden als Zeuge (bei Schöttgen, Leben Konrad's von Meißen, 297 und 299). Ueber die Münzen, welche auf der einen Seite das Bild Albrecht's, auf der andern

lae, Hevellis oder Havella, Havelduu, Stodorania, Stodor) wurde im Osten, Süden und Westen von der Havel, im Norden von der Dosse begrenzt, die Hauptstadt war Brandenburg, die dem Lande als einer Mark den Namen gegeben hat. Dieses Havelland, auch anfangs Ostmark und Neumark genannt, war die eigentliche Kurmark, die Marchia Brandenburgensis, während die bisherige Marchia, die Nordmark, Nebenland wurde; auf ihm ruhte die Reichsunmittelbarkeit, das Reichsamt, die Erzkämmererwürde, aus der sich die kurfürstliche entwickelte. Auf die Nebenländer ist dann mit der Zeit auch die Bezeichnung Kurmark oder Mark Brandenburg ausgedehnt worden. „Erst mit dem Besitze des Havellandes oder der Herrschaft Brandenburg und der hiermit ertheilten Belehnung erlangten die Markgrafen die Kämmererwürde oder das Kurfürstenthum, woher dieses als eigens an den Ort Brandenburg geknüpft erschien. Vorzugsweise wurde daher Brandenburg als eine Reichsstadt, d. h. als eine solche Stadt betrachtet, welche die Markgrafen unmittelbar vom Könige und Reiche zu Lehen empfingen und mit der des Königs Gewalt oder Bann auf sie überging, während die Priegnitz an die Altmark geknüpft war, mit der sie seit ältester bis auf die neueste Zeit in einer engen Verbindung in Bezug auf landesherrliche und ständische Verwaltung stand. Auf der Altmark und Priegnitz ruhte die Markgrafschaft, aber auf Brandenburg, obgleich dieses mit der Markgrafschaft verbunden war und ihr sogar den Namen gab, doch besonders das kurfürstliche Reichsamt." (Riedel.)[5]) Nachdem Albrecht 1157 über Jakza, Pribislaw's Neffen, gesiegt hatte, der während Albrecht's Abwesenheit auf kurze Zeit sich in den Besitz des Landes und der Stadt Brandenburg gesetzt hatte, blieb er in ungestörtem Besitze seiner Erwerbungen. Die Grenze der Mark wird durch die von Albrecht angelegten Festungen bezeichnet: Lenzen, Meienburg, Freienstein, Kremmen, Bötzow (Oranienburg), Spandau, Potsdam, Saarmund, Treddin. Sie läßt sich außerdem aus einer Urkunde von 1238 feststellen. In diesem Jahre wurde zwischen dem Bisthume Brandenburg und den Markgrafen Johann I. und Otto III. ein Vertrag über die Erhebung des Zehnten geschlossen: dem Bisthume wurden die alten, den Markgrafen die neuen Länder zugewiesen. Die alten Länder waren die von Albrecht, die neuen die von seinen Nachfolgern erworbenen. Danach waren neue Länder diejenigen, welche, vom Thore Spandaus (das Gesicht nach Osten) gesehen, jenseit der Havel zur linken (der Barnim) und jenseit der Spree zur rechten (der Teltow) und nördlich von der Massow und dem Rhin (Glien und Löwenberg) lagen.

Albrecht's ältester Sohn, Otto I. (1170—84), erbte als Markgraf von Brandenburg das Havelland, die Zauche, Schollene, die Priegnitz und die Nordmark. Vermuthlich hat er einen Theil des Glien und das Land Löwenberg (den südöstlichen Theil der Grafschaft Ruppin) hinzuerobert.[6]) Seine beiden Söhne, Markgraf Otto II. (1184—1205) und Albrecht, Graf von Arneburg, später Markgraf (1205—20), geriethen wegen der Erbschaft in Zwistigkeiten, die durch das Eingreifen des benachbarten Erzstiftes Magdeburg für die Mark die Quelle vieler Unruhen werden sollten. Otto II. mußte beim Papst Dispens von dem bevorstehenden Kreuzzuge nachsuchen. Er erhielt ihn auf Verwendung des Erzbischofs Ludolf von Magdeburg, dem er dafür das Land Schollene abtreten mußte. Dann nahm er seinen Bruder gefangen, den er zur Anerkennung der Abtretung nöthigte. Allein bis zur Ausführung derselben erhoben sich Zwistigkeiten mit Magdeburg, die den Erzbischof veranlaßten, über die Brüder den Bannfluch auszusprechen. Um sich von demselben zu lösen[7]), übertrugen Otto und Albrecht ihre Allodialgüter in der Altmark und den dazu gehörigen Grafschaften Billingshöhe und Sommerschenburg, sowie ihre Güter in dem östlich von der Elbe bei Magdeburg gelegenen Lande nebst der Zauche und der Neustadt Brandenburg (ihre praedia et hereditates) dem Erzstift, um sie nach Jahr und Tag von demselben als Lehen zurückzuerhalten. Kaiser Heinrich VI. bestätigte diese Schenkung mit der Bestimmung, daß diese Lehen auch auf die weiblichen Nachkommen übergehen dürften. Das Erzstift behauptete nicht nur die Lehnshoheit über die angeführten Allodialgüter, sondern beanspruchte sie auch schließlich noch über die Reichslehen, während die Markgrafen seit dem Ende des 13. Jahrh. sich von ihr ganz loszumachen suchten. Die Streitigkeiten zogen sich bis 1449 hin. Die nächste Ausdehnung nahm die Mark nach der Oder zu, indem Albrecht II. — wann und bei welcher Gelegenheit ist unbekannt — den südlichen Grenzstrich der Uckermark gegen Barnim, von Zehdenick über Angermünde bis an die Oder und von Liebenwalde bis Oderberg, dazu vielleicht auch das Land Turne in Besitz

das Pribislaw's tragen, s. von Sallet, Zur ältesten Münzkunde und Geschichte Brandenburgs (Berlin 1881).

5) In einer Urkunde von 1170, die freilich von einigen für ein Machwerk der bairischen Zeit erklärt wird, da die Baiern wegen der magdeburger Lehnshoheit die Kurwürde von der Altmark auf die Mittelmark übertragen wollten, heißt es von der Stadt Brandenburg: prae caeteris castris totius Marchiae Brandenburg gloriosum eius nomen est et famosum regale castrum, camera imperii, sedes episcopalis; in einer Urkunde von 1315: B. civitas prae omnibus fulget banno regio, qui in vulgo konigsban dicitur, tum quia nostri principatus titulum recepimus ab eodem, tum quia totum nostrum dominium ab eadem nostra civitate traxit originem; und in einer Urkunde von 1324: B. a qua noster principatus traxit originem, in qua etiam officium Archicamerarii sacri imperii, quo Elector imperii dicimur et sumus, principaliter radicatur — und weiter: civitas vestra (B.) a nullo principe in feodum descendit, sed immediate ad sacri Romani imperii regnum ac principum collationem et feodum pertinet (Gercken, Frag. March. III).

6) Ein Theil des Landes Glien muß zur Erbschaft Pribislaw's gehört haben oder von Albrecht erobert worden sein. Im Landbuche Karl's IV. heißt es S. 42: Glyn est parvum Territorium, habens tales munitiones Botzow (Oranienburg) — Kremmen Czwant (Schwante) et Felevants Tuebbant. Oranienburg und Kremmen waren schon in Albrecht's Besitz. 7) In der Abtretungsurkunde heißt es: ad reconciliandam nobis nostri clementiam redemptoris, pro animarum nostrarum et propriae salutis profectu — praedia tradidimus.

nahm. Seine Nachfolger, Johann I. (1220—66) und Otto III. (1220—67), erwarben um 1230 käuflich die Länder Barnim und Teltow von dem Fürsten Barnim, der höchst wahrscheinlich ein Nachkomme Jaksa's gewesen ist. Das von Albrecht II. erworbene Gebiet erhielt die Bezeichnung Alt-Barnim, das von seinen Nachfolgern erworbene Neu-Barnim; ersteres zerfiel in die Vogteien Liebenwalde und Oderberg, letzteres in die Vogteien Biesenthal und Straußberg. Unter den Wittelsbachern verschwindet die Zweitheilung; der Barnim zerfällt in die drei Districte Berlin, Straußberg, Biesenthal. Neu-Barnim hat schließlich die Bezeichnung Barnim für sich behauptet, während Alt-Barnim größtentheils zur Uckermark geschlagen wurde. Im Register des kurmärkischen Landschosses von 1451 wird Nieder- und Hohen-Barnim unterschieden, seit 1680 unterscheidet man Nieder- und Ober-Barnim. Die Grenzen des Barnim im Osten bilden die alte Oder und gegen Lebus ein Wald, der von Neu-Hardenberg in südwestlicher Richtung bis Hangelsberg an die Spree zieht; im Süden gegen Teltow die Spree, im Westen die Havel; im Norden gegen das Uckerland war die Grenze schwankend. Das Land Teltow liegt zwischen den Flüssen Nuthe, Havel, Spree, Dahme und Notte. Bald darauf, im J. 1236, erhielten die Markgrafen durch den Vertrag zu Kremmen für Beistand, den sie dem Pommernherzoge Wartislaw III. gegen Mecklenburg leisteten, die Länder Stargard, Wustrow und Beseritz. Stargard bildet heute den größten Theil von Mecklenburg-Strelitz und reicht westlich bis zur Tollense, nördlich aber nicht über die Städte Neu-Brandenburg und Friedland hinaus; Beseritz ist ein ganz von Flüssen umgebenes Ländchen zwischen Tollense und Tarke; Wustrow oder Penzlin ist das Land am Westufer des Tollensesees. Letzteres Gebiet verblieb wahrscheinlich als brandenburgisches Lehen den Fürsten von Mecklenburg. Eine weitere Gebietsabtretung mußte Pommern 1250 im Vertrage zu Hohen-Landin bei Oderberg zugestehen, indem es das Uckerland an die Markgrafen abtrat. In der Abtretungsurkunde wird nur die östliche und nördliche Grenze des abgetretenen Gebiets näher bezeichnet; im Westen und Süden stieß es an markgräfliches Gebiet. Im Osten bilden die Welse, der Randowgraben (damals ein Luch) und die Löcknitz die Grenze, von hier aus geht sie nach Westen hinüber zur Ucker und weiter zur Zarow. Der Tod des Herzogs Heinrich von Schlesien in der Schlacht bei Liegnitz gegen die Mongolen 1241 und der Streit seiner Söhne Boleslaw und Heinrich um die Erbschaft gab den Markgrafen Gelegenheit zur Erwerbung des Landes Lebus. Boleslaw trat seine Rechte auf dieses Land an Brandenburg und Magdeburg ab, die sich 1250 in den Besitz desselben setzten. Im J. 1252 nahmen beide — auf welche Weise ist nicht bekannt — eine Theilung vor. Der magdeburger Besitz endete 1284, als Erzbischof Erich seinen Brüdern, den Markgrafen Otto IV. und Konrad, für geliehenes Geld und geleistete Kriegshülfe den Magdeburger Antheil abtrat. Das Land Lebus liegt auf beiden Seiten der Oder. Die Grenze geht die Warthe und die in diese mündende Poste entlang bis Zielenzig, von hier nach dem Wandernschen und Lagowsee, die Pleiske entlang bis zum heutigen Vorwerk Sierzig, von hier in südwestlicher Richtung zur Oder hinüber bis Rampitz, von Kontop an der Oder hinüber in die Nähe der Spree bis zum Dorf Karras bei Friedland, von hier nach dem Schwielungsee und nun die Spree entlang bis Hangelsberg; von hier bis Neu-Hardenberg bildet der Barnim die Grenze. Auch in dem Lande nördlich der Warthe, der späteren Neumark (Terra Transoderana), setzten sich die Markgrafen fest. Durch die Vermählung Otto's III. mit der böhmischen Prinzessin Beatrix kam die Ober-Lausitz[8]) an Brandenburg, die für den Brautschatz in Höhe von 10,000 Mark verpfändet und später von König Ottokar für geleistete Unterstützung abgetreten wurde. Die Markgrafen Johann II. (1267—81) und Otto V. (1267—98) gewannen 1276 von den Herren von Werle oder Werben (dem südöstlichen Theil von Mecklenburg) das Land Wesenberg mit der Lietze, das sich von der obern Havel schräg hinüber zur Dosse zieht; es wurde zum Lande Stargard geschlagen. Dieses vereinigte Gebiet wurde dem Markgrafen Albrecht III., Otto's V. Bruder, als eigene Herrschaft übergeben. Er vermählte seine Tochter Beatrix mit Heinrich dem Löwen von Mecklenburg, dem nach Albrecht's Tode Stargard als Mitgift zufallen sollte. Nach Albrecht's Tode 1301 trat Heinrich den Besitz von Stargard mit Lychen, Wesenberg und der Lietze unter brandenburgischer Oberhoheit an. Im J. 1317 mußte Markgraf Waldemar im Frieden zu Templin Stargard auf immer an Mecklenburg abtreten. Otto IV. und Hermann der Lange kauften um 1304 die Niederlausitz von Diezmann, dem Landgrafen von Thüringen. Waldemar verkaufte 1316 das Schloß Wollmirstädt und die Grafschaft Billingsho an Magdeburg, letztere unter der Bedingung, daß er sie innerhalb zwei Jahren wieder einlösen dürfe; die Einlösung erfolgte nicht. Sagan und Krossen nahm er in Pfandbesitz, tauschte aber die Gebiete vor seinem Tode gegen Züllichau und Schwiebus aus.

Das Interregnum (1320—23). Nach Waldemar's Tode 1319 folgte bis 1323 eine herrenlose Zeit, in welcher die Mark fast der Auflösung anheimfiel. Laut Verträgen, die Waldemar abgeschlossen hatte, nahmen die Herzoge von Schlesien die Länder Krossen, Schwiebus und Züllichau, und die Schlösser Eldenburg und Wredenhagen im Norden der Priegnitz fielen an Mecklenburg. Das Land über der Oder (die Neumark) und Lebus erkannten den letzten unmündigen Sproß des Ballenstädter Hauses in der Mark, Heinrich den Jüngern von Landsberg, als Regenten unter Vormundschaft des Herzogs Wartislaw von Pommern-Wolgast an; die Priegnitz und Uckermark stellten sich unter den Schutz Mecklenburgs, die Altmark und ein großer Theil der Mittelmark

8) Wir führen die Lausitz unter den Erwerbungen auf, obwol sie als Zubehör der Kurmark nicht angesehen werden kann; die spätere Belehnung lautete auf „die Mark Brandenburg und die Lausitz".

erkannten Agnes, die Witwe Waldemar's, als rechtliche Nachfolgerin unter Vormundschaft Rudolf's von Sachsen an. Wenige Monate nach Waldemar's Tode vermählte sie sich mit Herzog Otto dem Milden von Braunschweig. Dieser warf sich zum Vormund Heinrich's auf, dessen Anerkennung Wartislaw bereits von den Städten Pasewalk, Prenzlau und Templin erzwungen hatte. Als nun 1320 Heinrich plötzlich starb, behielt Wartislaw, was er für Heinrich verwaltet hatte, und verband sich mit Heinrich von Schlesien, Herrn zu Jauer und Fürstenberg, zur gemeinsamen Eroberung der Mark; im Bunde mit ihnen war auch König Johann von Böhmen, dem für seine Hülfe Bautzen, die Lausitz und Lebus zugesichert wurden. Er wurde auch wirklich 1320 vom Kaiser Ludwig mit Bautzen belehnt. Heinrich nahm Görlitz in Besitz, das er jedoch 1329 an Böhmen abtreten mußte. Rudolf von Sachsen behauptete sich in der Mittelmark, auch in Theilen der Lausitz und Lebus, mußte sich aber gegen die Ansprüche des magdeburger Erzbischofs vertheidigen. Die Schlacht bei Mühldorf (28. Sept. 1322) war von Bedeutung auch für die Mark. Kaiser Ludwig war Herr der Lage geworden, Rudolf von Sachsen hatte auf Seite seiner Gegner gestanden, und so übertrug der Kaiser im März 1323 auf dem Reichstage zu Nürnberg die Mark als erledigtes Lehen seinem ältesten Sohne Ludwig.

Die Wittelsbacher (1323—73). Die Auseinandersetzung des neuen Markgrafen und seiner Nachfolger mit den Grenznachbarn und Prätendenten machte große Mühe und nahm lange Zeit in Anspruch. Agnes behielt den größten Theil der Altmark als Leibgedinge, welches nach ihrem Tode auch ihrem Gemahle Otto lebenslänglich verbleiben sollte. Nach dem Tode der Fürstin kam es zum Krieg zwischen Ludwig und Otto, der für eine Entschädigung von 3000 Mark die Altmark herausgeben mußte. Die Magdeburger Lehnshoheit über die Altmark, die Lausitz und Lebus mußte Ludwig 1336 anerkennen und dazu Wollmirstädt, Alvensleben, Rogatz, Angern eigenthümlich an das Erzstift abtreten. Heinrich der Löwe von Mecklenburg gab gegen 20,000 Mark Jagow, Liebenwalde und Stolp in der Uckermark heraus, behielt die Gebiete aber noch bis 1329 im Pfandbesitze. Desgleichen lieferte er gegen Erstattung der Schulden, die er auf die Länder gezogen hatte, die Priegnitz und die Städte Seehausen und Werben aus. Als Baarentschädigung sollte er außerdem 8000 Mark erhalten und bis zur Zahlung der Summe das Land Grabow, das Schloß Strelitz u. a. in Pfandbesitz behalten. Da die Summe aber nicht gezahlt wurde, blieben die Gebiete bei Mecklenburg. Die Gebiete, die unter pommerschem Schutze gestanden hatten, erkannten Ludwig sofort an; da aber die Herzoge von Pommern ihre Ansprüche auf die Uckermark nicht aufgeben wollten, so kam es zum Krieg, der sich bis 1337 hinzog. Da wurde zu Templin Friede geschlossen; Brandenburg verzichtete auf die Lehnshoheit über Pommern und erhielt dafür die Uckermark mit Pasewalk zurück. Mit Rudolf einigte sich Ludwig 1328 dahin, daß er ihm 16,000 Mark Entschädigung zahlte, bis zur Zahlung 1339 blieben die Lausitz und die Städte Beelitz, Treuenbriezen, Görzke, Fürstenwalde und Beeskow im Pfandbesitze Rudolf's. Das Auftreten des sogenannten Falschen Waldemar 1348 stellte die mit Mühe geschaffene Ordnung wieder in Frage. Ludwig der Römer (1351—65) schloß mit Pommern-Stettin 1352 einen Vertrag, laut welchem er Angermünde, Brüssow, Stolpe, Schwedt, Züchow an Pommern abtrat und dagegen die von Pommern in der Uckermark gemachten anderweitigen Eroberungen zurückerhielt. Pommern-Wolgast behielt Pasewalk nebst Alt- und Neu-Torgelow, eigentlich nur in Pfandbesitz, da es die Gebiete nach einem spätern Vertrage gegen 13,000 Mark herausgeben sollte. Karl IV. bestätigte 1374 die Pfandschaft für seinen Sohn Wenzel. Auch der Friede mit Magdeburg mußte mit Opfern erkauft werden. Das Erzstift erhielt die Stadt Sandow, die Länder Kamern, Klitz, Jerichow, Schollene (also das Land zwischen Elbe und Havel), mußte dafür aber die ihm früher zugesprochenen Besitzungen in der Altmark herausgeben. Otto der Faule (1365—73) überließ die Lausitz 1367 seinem Schwiegervater Kaiser Karl IV., der das Land mit Böhmen vereinigte. Durch die Goldene Bulle Karl's IV. wurde die bisherige Markgrafschaft zu einem untheilbaren Kurfürstenthume erhoben.

Durch den Vertrag zu Fürstenwalde 1373 ging die Mark an die Luxemburger (1373—1415) über. In welcher Ausdehnung Karl IV. für seinen Sohn Wenzel die Mark erhielt, zeigt das im J. 1375 angefertigte Landbuch der Mark Brandenburg. Da heißt es: Marchia Brandenburgensis est Archiprincipatus in inferiori Almannia sita, continens in suis limitibus Episcopatus Caminensem, Brandenburgensem, Havelbergensem et Lubucensem, item partes aliarum diocesium ut Halberstadensis, Verdensis, Swerinensis, Mysnensis et Posnaniensis. M. B. dividitur primo in tres partes principales, videlicet in Marchiam Transalbeanam, Transoderanam et mediam. M. Transalbeana, alio nomine Antiqua M. — continens — Tangermunde, Stendal, Saltzwedel, Gardelebe, Osterburg, Werbyn, Snakenburg, Arneburg, Sehusen, Luchow (obligatum fuit Duci Luneburgensi), Gartow, Oygelose (Aulosen), Bergstal, Tangern, Kalve, Kalvorde, Wolfburg, Klotz, Betzendorf, Affenburg, Rogetz, Wolmerstede (est Archiepiscopi Magdeburgensis, sed olim erat Marchionis), Flecbtingen, Arxleben, Brume, Kysebecke, Wustrow, Krumbeke, Wencksternburg. — Marchia media est inter Albam. et Oderam situata et quia magna est subdividitur in novem territoria, quorum nomina sunt baec: Lubus, Barnym, Czncha, Telthow, Terra Obulae, Glyn, Pregnitz, Ukera, Comitatus Lyndowensis (die Grafschaft Ruppin, welche die Grafen von Lindow 1334 von Ludwig dem Baiern als Unterpfand, 1349 als erbliches Lehen erhalten hatten). Territorium Lubucense has habet munitiones civitates et oppida: Frankenforde, Munchberg Domini

Marchionis; Lubus, Furstenwalde, Selow Episcopi Lubucensis; Falkenhagen. — Barnym: Berlyn, Bernowe, Strusberg, Lantsberg, Wryessen, Eberswalde vel Nova Civitas, Liebenwalde, Nuwemul, Botzow, Breten, Oderberg, Bisdal, Freyenwalde, Fredelant, Vynow, Hechelwerg, Beyerstorp, Warnow (Werneuchen), Blumenberg. — Teltow: Coln prope Berlyn, Copenick, Mittenwalde, Trebyn, Zarmunt, Wusterhusen, Czosen, Teltow est Episc. Brandenb. — Czucha: Belitz, Brisen (Treuenbriezen), Gortzk, Goltzow, Segeser (Ziesar) est Episc. Brandenb. — Glyn: Botzow, Krenmen, Czwant (Schwante), Felevantz, Tuchbant. — Territorium Obulae: Spandow, Brandeburg, Rathenow, Nauwen, Postamp, Vorlant (Fahrland), Cotzin et Pritzerwe Episc. Brandenb., Frysak. — Pregnitz: Kyritz, Havelberg, Perleberg, Wittenberge, Lentzen, Priswalk, Frederichstorff, Wistock, Plattenburg, Czechelin Episc. Havelb., Meyenburg, Freyenstein, Goltbeke, Puthlist, Rynsberg Comitis (von Ruppin), Stabenow, Wusterhusen habet Comes de Lyndow, Nuwestat, Bolo, Belin est Episc. Havelb. — Comitatus Lyndowensis: Ruppin antiqua, Ruppin nova, Lyndow, Gransoye, Rynsberg, Wusterhusen, Rynow. — Ukera: Premsla, Templyn, Bosselnburg Domini Marchionis, Poswalk occupant Duces Sundenses, Torgelow habet —, Gransoye habet Comes de Lyndow, Grifenberg, Lokenitz est Epic. Camin., Wolfhagen, Jagow, Bismarowe, Anghermunde, Brussow, Stolp, Swet tenet Dux Stettinensis. — Marchia Transoderana subdividitur per flumen magnum, quod Warta dicitur, cuius pars maior trans flumen versus septentrionem tendens — habet: Stoltzenburg, Moryn, Berenwalde, Kunigesberg, Schowenflitz, Soldyn, Lyppen, Berlyn nova, Arnswalde, Drahenburg, Kaliz, Waldenberg, Fredeberg, Lantsberg, Tankow, Bernow nova, Costeryn, Grasse, Guntershagen, Crasenik, Glantzk, Hermannstorff, Dertzow, Schibelbyn, Falkenburg, Wedel, Tutz, Coroua, Fredelant nova, Uchtenhau, Retz, Czantoch, Nurenberg, Meln, Fryeuwalde. Alia pars Transoderana versus orientem, quae territorium Sterneberg appellatur, habet: Sterneberg, Drossen, Reppin, Lagow, Czulentzk (Zielenzig), Sandow, Goritz, Rampitz, Sonnenburg, Kunigiswalde, Drentzk, Botzschow, Koltzyn, Radechow. — Die Lausitz blieb, auch nachdem die Mark an die Luxemburger gekommen war, mit Böhmen vereinigt.

Karl IV. theilte seine Länder so, daß sein Sohn Wenzel Böhmen, Schlesien und einen Theil der Lausitz, Johann das Land über der Oder und Gebiete in der Lausitz, Sigismund die übrige Mark bekam. Auf diesem letzten Gebiete ruhte die Kurwürde und das Erzkämmereramt. Als 1396 Johann starb, wurde die Neumark wieder mit der Mark vereinigt, die Besitzungen in der Lausitz fielen an Wenzel. Sigismund verkaufte 1402 die Neumark für 63,200 Gulden an den Deutschen Orden, in dessen Besitz schon 1384 die Herrschaft Schievelbein und 1400 die Herrschaft Dramburg käuflich gelangt waren, behielt sich aber, Wenzel und Jobst von Mähren den Wiederkauf für dieselbe Summe vor. Nach Empfang von 80,000 Gulden begab er sich 1429 dieses Rechtes völlig. Unter der Statthalterschaft des Jobst von Mähren wurden viele Gebiete der Mark verpfändet oder verkauft.

Die Hohenzollern (1415—1816). Am 30. April 1415 übertrug Kaiser Sigismund die Mark dem Burggrafen Friedrich VI. von Nürnberg aus dem Hause Hohenzollern; am 18. April 1417 erhielt der neue Kurfürst zu Konstanz die Belehnung. Die Grenze der Kurmark war namentlich im Norden gegen Mecklenburg und Pommern streitig. Die Streitigkeiten mit Mecklenburg zogen sich bis in die Regierung Friedrich's II. hinein, der im Frieden zu Wittstock am 15. April 1442 die Länder Lychen und Himmelspfort erhielt. Pommern verzichtete 1427 im Frieden zu Neustadt-Eberswalde auf die Uckermark, behielt aber Greifenberg für sich. Unter Friedrich I. (1415—40) erhielt nun die Kurmark eine Ausdehnung von 424 □Meilen, von diesen kamen auf

die Altmark	81	□Meilen
die Priegnitz	61	„
die Uckermark	52	„
die Mittelmark	230	„

In seinem Testament vom 17. Mai 1437 bestimmte der Kurfürst über „die landt in der Marckt und das marggrafenthum mit der kur", daß sie zwischen seinem ältesten und jüngsten Sohne, beide Friedrich geheißen, getheilt werden sollten. Der eine Theil sollte bestehen aus der Neumark (Mittelmark), der Uckermark und dem Lande Sternberg, der andere aus der Altmark und Priegnitz. Sechzehn Jahre nach seinem Tode sollte das Los über den Besitz der beiden Theile entscheiden. Friedrich der Aeltere sollte die Kur sein Lebenlang haben und sich des Heiligen Römischen Reichs Erzkämmerer schreiben, die andern Brüder waren zur Führung des Titels „Markgraf von Brandenburg" berechtigt. Die Kur ruhte also auf der ganzen Mark und war an die Person des ältesten Bruders geknüpft — nach dessen Tode sollte sie auf den nächstältesten übergehen — der sie gleichsam für die andern mitführte. Sie war also nicht an Gebiete der Mittelmark geknüpft, da Kurfürst Friedrich II. durch das Los auch die Altmark hätte erhalten können. Allein schon sieben Jahre nach des Vaters Tode schlossen die Brüder am 16. Sept. 1447 einen Theilungsvertrag [9]), in dem sie von den väterlichen Verfügungen abwichen. Zunächst wurde bestimmt, daß die Kurwürde in der Familie Friedrich's II. erblich sein und erst an die Brüder übergehen sollte, wenn er ohne männliche Erben sterben würde. Von einer Entscheidung durch das Los wurde abgesehen und dem Kurfürsten das größere Gebiet, die Mittelmark, Uckermark und Sternberg überlassen „von sulcher grosser kostenlicher Haldung und

9) Das Testament und der Theilungsvertrag bei H. Schulze, Hausverfassung und Hausgesetze des Preußischen Königshauses. (Jena 1883), S. 125 und 134.

zerung wegen", wie sie die Kurwürde mit sich brachte. Ferner erhielt er die Lehnshoheit über Ruppin und alle auswärtigen Lehen, die unter kurmärkischer Hoheit standen. Als Friedrich der Jüngere 1463 starb, wurden seine Gebiete wieder mit der Kurmark vereinigt. Nicht weniger als 190 □Meilen brachte Friedrich II. (1440—70) zur Kurmark, größtentheils Gebiete, die schon früher zu ihr gehört hatten. Die kaiserliche Verfügung von 1444, durch welche alle Veräußerungen, die der Kurmark zum Nachtheil geschehen wären, kassirt wurden, konnte wol als Einleitung zu den Rückerwerbungen angesehen werden. Mislang auch die Behauptung der Lausitz, so erhielt der Kurfürst doch im Frieden zu Guben 1462 von Böhmen die Bestätigung des Besitzes der Länder Teupitz und Peiz, die er 1442 besetzt hatte, des Landes Kottbus, welches er in zwei Theilen, 1445 durch Kauf und 1455 durch Erbschaft, erworben hatte, des 1451 erkauften Ländchens Bärwalde und der Anwartschaft auf Beeskow und Storkow für den Fall, daß der damalige Besitzer Wenzel von Biberstein ohne männliche Erben stürbe. Die Erwerbung von Lychen und Himmelspfort ist schon oben erwähnt worden. Im J. 1449 kam zu Zinna ein Vertrag mit Magdeburg zu Stande, durch welchen den seit 1196 herrschenden Streitigkeiten über die magdeburger Lehnshoheit ein Ende gemacht wurde. Der Kurfürst überließ an Magdeburg das Land Jerichow, Sandow, Wolmirstädt mit dem Schlosse und Flecken Milow, Buckow, Plato, die Vogtei über das Kloster Jerichow, die Flecken und Burgen Alvensleben, Angern, Wolfsburg und Rogätz. Dafür entsagte Magdeburg allen Ansprüchen, die es auf Gardelegen, Salzwedel, die Hälfte des Schloß- und Burgrechts Kalbe, die Vorwerke in den Schlössern und Burgrechten Osterburg und Tangermünde, Stendal, Seehausen, Bambissen, auf die Neustadt Brandenburg, Plauen und Acken machen könnte. Wegen der Grafschaft Wernigerode wurde 1450 bestimmt, daß sie wieder brandenburgisches Lehen werden sollte; die Lehnshoheit wurde unter Friedrich Wilhelm, dem Großen Kurfürsten (1640—88), in Landeshoheit verwandelt. Die bedeutendste Erwerbung Friedrich's II. war die der Neumark im September 1455. Der Deutsche Orden überließ ihm gegen 40,000 Gulden und als Entschädigung für Kosten, die dem Kurfürsten des Ordens wegen aus seinem Verhältnisse zu Polen erwachsen waren, das Land als Eigenthum unter der Bedingung, es nach Ableben des Kurfürsten zurückkaufen zu können; 1517 verzichtete der Orden jedoch auf dieses Kaufrecht. Der Zuwachs, den die Kurmark unter Friedrich II. erhielt, betrug 190 □Meilen, davon kamen auf

die Neumark	150	□Meilen
Theile der Uckermark	13	"
Kottbus und Peiz	22	"
Wernigerode	5	"

Es ist hier die Frage zu erörtern, in welchem Verhältnisse die Neumark zur Kurmark stand. Als Gebiet des Deutschen Reiches war die Neumark ein Theil der Kurmark; denn sie hat nicht wie Pommern, Magdeburg und die andern Gebiete unter Hohenzollerscher Herrschaft eine besondere Matrikel, selbst nicht, als sie 1535—1571 einen eigenen Regenten in der Person des Markgrafen Johann hatte. Auch in der Dispositio Achillea[10]) wird die Neumark als Bestandtheil des Kurfürstenthums Brandenburg angesehen, als von Albrecht Achilles die Untheilbarkeit desselben festgesetzt wurde. Joachim I. zweigte trotz des Achilleischen Hausgesetzes die Neumark und andere Gebiete für seinen zweiten Sohn Johann von der Kurmark ab. Die Gebiete des so gebildeten Fürstenthums der Neumark waren die Kreise Schievelbein, Falkenburg, Arnswalde, Dramburg, Landsberg, Friedeberg, Soldin, Königsberg, das Land Sternberg, das Fürstenthum Krossen, Züllichau, Sommerfeld, Bobersberg, die Herrschaften Kottbus, Peiz, Beeskow und Storkow. So erhielt die Neumark mit den ihr einverleibten Gebieten eine eigene Regierung. Als Johann ohne männliche Erben starb, wurde sein Fürstenthum wieder mit der Kurmark vereinigt. Durch die wiederholten Lostrennungen aber war das Band, das die Neumark mit der Kurmark verband, gelockert, das Bewußtsein, daß sie ein Bestandtheil der Kurmark war, gleichsam erschüttert. So kam es, daß Johann Georg (1571—98) durch Testament von 1596 für seinen ältesten Sohn aus dritter Ehe, Christian, die Neumark, Sternberg, Krossen und Kottbus als selbständiges Fürstenthum abzweigte. Allein Joachim Friedrich (1598—1608) erkannte die Bestimmung nicht an und nahm die ganze Kurmark in Besitz. In dem Geraischen Hausvertrage[11]), entworfen 1598 und genehmigt 1603 zu Ansbach, wurde die Achilleische Hausordnung erneuert und die Neumark ausdrücklich für einen untrennbaren Theil der Kurmark erklärt. Es heißt in dem Vertrage: „Es ist aber durch Ihr. Ld. Marggraff Johannses löblicher sehlieger gedechtnus absterbenn — die Neu Marck wieder an die Chur kommenn, umb priorem et pristinam naturam, ex consuetudine longissima et dispositione Alberti, lege publica confirmata, acquisitam, widerumb erlangett, das in derselbenn Marcke, alß in einem pertinentzstück der Chur, unnd derselbenn Landenn auch unter der Primogenitur soll unnd mueße secundum praescriptum modum et formam succedendi ab Alberto, succedieren; und weiter: da die eröfnete Landtschafftenn, Compterehenn unnd Clöster, so bey Churfürst Joachimi primi et secundi Regierung dazue kommenn sein mögenn, sich mit dem corpore consolidirt, unnd für pertinentzstück nicht unbillig, weil sie unter der Chur gelegenn unnd dahero verlihenn werdenn, zue achtenn seindt." Die Abmachungen Joachim's I. mit Joachim II. wegen der Abzweigung des Fürstenthums der Neumark werden als willkürliche Vergleichungen bezeichnet. Es werden dann die Gebiete namentlich aufgezählt, aus denen die Kurmark besteht: Alt-, Mittel-,

10) Theilung, Ordnung, Satzung, Vertrag, Einigung, d. d. Köln an der Spree am 24. Febr. 1473 bei Schulze, Hausverfassung u. s. w., S. 144. 11) Der Geraische Hausvertrag d. d. Onolzbach den 11. Juni 1603 bei Schulze, Hausverfassung u. s. w. S. 174 und 177.

Ucker-, Neumark, Priegnitz, Grafschaft Ruppin, Land zu Sternberg, die Herrschaften Kottbus, Peiz, Zossen, Storkow, Beeskow, die Bisthümer Havelberg und Lebus, die Lehnsschaften Wernigerode, Derenburg, Schwedt und Vierraden, das Herzogthum Krossen; ferner ist mit der Kurmark verbunden die Anwartschaft auf Pommern, Mecklenburg, Holstein, Anhalt, Braunschweig, Lüneburg. Allein die einmal geschehene Trennung in Kurmark und Neumark machte sich für die Folgezeit geltend. Während nach deutschem Staatsrechte die Neumark als Theil der Kurmark galt, war der Zusammenhang für die brandenburgische Landesverwaltung gelockert, bis endlich am Ende des 18. Jahrh. die Mark getrennt erscheint in Kurmark und Neumark. Der Grund dazu ist in der eigenen Verwaltung der Neumark und der ihr einverleibten Kreise durch eine besondere „Kurfürstlich brandenburgische neumärkische Regierung" zu suchen. Der Gebrauch der Benennung „Kurmark" ist im 17. wie bis ins zweite Drittel des 18. Jahrh. hinein schwankend; bald wird unter der Kurmark die ganze Mark Brandenburg verstanden, bald erscheint sie als Theil der Mark im Gegensatze zur Neumark, Sternberg und den einverleibten Kreisen Krossen, Züllichau, Sommerfeld, Kottbus. Seit dem letzten Decennium der Regierung Friedrich's des Großen (1740—86) ist die Theilung in Kurmark und Neumark vollzogen.

Unter Albrecht Achilles (1470—86) wurden die Streitigkeiten mit Pommern 1479 durch den Frieden zu Prenzlau beigelegt; Pommern trat die Gebiete von Vierraden und Löcknitz, zusammen 5 □Meilen, an die Mark ab. Durch eine Grenzregulirung von 1493 zu Pyritz wurde die Grenze zwischen Pommern und der Uckermark endgültig bestimmt. Eine größere Erwerbung machte Albrecht im Südosten. Heinrich von Glogau, der Gemahl seiner Tochter Barbara, starb 1476 ohne Leibeserben. Er hatte seiner Gemahlin für den Fall seines Todes anfänglich 20,000 Gulden oder ein entsprechendes Leibgedinge bestimmt, ihr aber schließlich das ganze Fürstenthum für ihre Lebenszeit zugesagt. Heinrich's Vetter, Hans von Sagan, machte Anspruch auf die Erbschaft. Mit ihm kam unter sächsischer Vermittelung 1482 zu Kamenz ein Vergleich zu Stande, laut welchem Albrecht Krossen, Züllichau, Bobersberg und Sommerfeld als Pfandschaft erhielt, zusammen 34 □Meilen. Joachim II. erhielt 1538 von Ferdinand als König von Böhmen die erbliche Belehnung. Johann Cicero (1486—99) erwarb 1490 von Georg von Stein für 16,000 Gulden die Herrschaft Zossen, ein Gebiet von 7 □M., südlich vom Teltow gelegen. Unter Joachim I. (1499—1535) fiel 1524 die Herrschaft Ruppin der Grafen von Lindau, aus den Ländern Ruppin, Wusterhausen und Gransee bestehend, nach dem Tode des Grafen Wichmann II. als erledigtes kurbrandenburgisches Lehen an die Mark. Der letzte Zuwachs, den die Mark erhalten hat, sind die Herrschaften Beeskow und Storkow[12]), ein Gebiet von 23 □M., welches den Herren von Biberstein gehörte. Ulrich von Biberstein verkaufte 1518 die Länder an Bischof Dietrich von Lebus. Als 1555 der spätere Kurfürst Joachim Friedrich, Joachim's II. Enkel, Bischof von Lebus wurde, verkaufte sein Vater Johann Georg, der für ihn die vormundschaftliche Regierung führte, die Länder an Markgraf Johann von Küstrin, nach dessen Tode 1571 Beeskow und Storkow mit der Neumark an die Kurmark fielen. Im J. 1575 wurde Johann Georg vom Kaiser mit den Ländern belehnt. Auf kurze Zeit, von 1686—1695, hat dann noch der Kreis Schwiebus zur Kurmark gehört.[13])

Wir haben oben gesehen, wie eine Theilung der Mark in zwei Verwaltungsbezirke stattfand, auf deren einen die Bezeichnung Kurmark überging, während der andre Neumark genannt wurde. Die Neumark wurde in die ursprünglichen und in die einverleibten Kreise getheilt. Die ursprünglichen waren a) (vordere): Königsberg, Soldin; b) (hintere): Friedeberg, Arnswalde, Dramburg, Schievelbein; die einverleibten: Sternberg, Krossen, Züllichau, Kottbus. Die Regierung befand sich in Küstrin.

Mit dem Gebiete der Kurmark ging noch 1772 eine unwesentliche Veränderung vor. Bei einer Revue zu Pietzpuhl bemerkte Friedrich der Große, daß ein Theil des Zaucheschen Kreises zu weit von Berlin und näher an Magdeburg lag, während Luckenwalde, das zum Herzogthum Magdeburg gehörte, Berlin näher lag. Der König befahl durch Cabinetsordre vom 18. Sept. 1772 einen Tausch. Der betreffende Theil der Zauche wurde als Kreis Ziesar zum Herzogthum Magdeburg geschlagen, Luckenwalde aber zur Kurmark, unter deren Kriegs- und Domänenkammer es schon seit 1730 gestanden hatte. Der Amtskreis Luckenwalde war aus dem Klostergute oder Amte Zinna 1680 nach dem Tode des letzten Administrators von Magdeburg gebildet worden.

Im J. 1806 vor dem Ausbruche des Krieges mit Frankreich, welcher der Kurmark die letzten Gebietsveränderungen brachte, war ihre Eintheilung folgende: 1) die Altmark, in 6 Kreise getheilt: Stendal, Tangermünde, Arneburg, Seehausen, Arendsee, Salzwedel; 2) die Priegnitz, in 7 Kreise getheilt: Perleberg, Pritzwalk, Wittstock, Kyritz, Havelberg, Plattenburg, Lenzen; 3) die Mittelmark, in 9 Kreise getheilt: Havelland, Glien und Löwenberg, Ruppin, Oder-Barnim, Nieder-Barnim, Teltow, Lebus, Zauche-Luckenwalde, Beeskow-Storkow; 4) die Uckermark in 2 Kreise getheilt: die eigentliche Uckermark und Stolpe. Dazu wurden noch gerechnet die Graf-

12) Die genaue Grenze bei Borgstede, Stat.-topogr. Beschr. I, 96.

13) Ihre endliche Gestaltung erhielt die Kurmark durch folgende Grenzregulirungen: im J. 1427 Friede zu Templin mit Mecklenburg wegen der Priegnitz, 1427 Friede zu Neustadt-Eberswalde mit Pommern wegen der Uckermark (dazu Grenzberichtigungen von 1446 und 1493), 1449 Vergleich zu Zinna mit Magdeburg wegen Gebiete der Alt- und Mittelmark, 1463 Grenzregulirung mit dem Kurkreise Sachsen, 1533 Grenzberichtigung mit Magdeburg, 1564 mit Braunschweig-Lüneburg (1566 näher bestimmt und 1696 zu Letzlingen zum Abschluß gebracht), 1726 Grenzbestimmung des Drömling mit Braunschweig-Lüneburg, 1802 Grenzregulirung zu Wittstock mit Mecklenburg; über das Jahr 1772 vgl. vorn.

schaft Wernigerode, welche die Grafen Stolberg als brandenburgisches Lehn besaßen, die Herrschaft Dernburg, für welche das Regierungscollegium des Fürstenthums Halberstadt die Geschäfte besorgte, und der Großburger Halt im Fürstenthume Breslau, welcher in Civil- und Kirchensachen unter dem kurmärkischen Kammergerichte und Oberkonsistorium stand.

Es umfaßte[14])	□Meilen	Städte	Dörfer
Die Altmark[15]) . .	76¾	13	505
Die Priegnitz . . .	57¼	10	318
Die Uckermark . .	62	11	229
Ruppin	32¾	7	124
Havelland	37	9	144
Glien-Löwenberg . .	11½	1	29
Nieder-Barnim . .	28	5	106
Ober-Barnim . .	27	6	118
Lebus	28⅜	7	113
Teltow	31½	7	134
Zauche-Luckenwalde .	30⅝	6	128
Beeskow-Storkow .	24¾	2	123
	447½	84	2061

Ueber die Bevölkerung haben wir folgende Angaben. Die erste wirkliche Volkszählung wurde 1725 vorgenommen und ergab für die Kurmark (in der auf die oben angeführten Gebiete beschränkten Ausdehnung) 367,566 Einwohner. Sie hatte

1740 — 475,991 Einwohner.
1755 — 586,375 „
1763 — 519,531 „
1786 — 693,145 „
1797 — 803,960 „
1801 — 834,080 „
1804—1805 — 855,080 (darunter 57,341 Soldaten)
1810 — 735,214 „

Die höchste Finanzbehörde war die Kurmärkische Kriegs- und Domänenkammer, welche dem Generaloberfinanz-Kriegs- und Domänen-Directorium untergeordnet war. Unter ihr standen 19 Landräthe (4 in der Altmark, 3 in der Priegnitz, 3 in der Uckermark, 9 in der Mittelmark), welche das Steuer- und Polizeiwesen des platten Landes besorgten und die Aufsicht über die Kreissteuereinnehmer und die Kreiskassen führten,[16]) und 7 Steuerräthe, die in den Städten dieselben Functionen ausübten.[17]) Für die Justizverwaltung waren zwei Provinzial-Landes-Justiz-Collegien vorhanden, das Kammergericht in Berlin und das 1753 errichtete Obergericht in Stendal. Der Bezirk des Kammergerichtes war Mittelmark, Priegnitz, Uckermark und in der Altmark das Schulamt Dombeck und die Kahldenschen Güter. Unter diesen beiden Obergerichten standen die Untergerichte. Die lutherischen Gemeinden waren in 58, die reformirten in 5 Inspectionen getheilt. Der Adel der Kurmark war seit 1777 mit dem der Neumark behufs Erhaltung des Credits zu einer ritterschaftlichen Creditassociation vereinigt, die sich in Berlin unter dem Namen Kur- und Neumärkische Hauptritterschaftsdirection versammelte. Die Erbämter der Kurmark waren folgendermaßen vertheilt. Es besaß das Erbkämmereramt die Familie der Grafen Schwerin seit 1680, das Erbmarschallamt die F. von der Schulenburg seit 1371, das Erbküchenmeisteramt die Gänse Edle zu Puttlitz, das Erbschenkenamt die F. von Haack seit 1591, das Erbtruchseßamt die F. von Grävenitz seit 1763, das Erbschatzmeisteramt die F. von Schenck seit 1670, das Erbjägermeisteramt die F. von Grumbkow seit 1737, das Erbhofmeisteramt die F. von Königsmark seit 1802.

Nach Artikel 7 und 10 des Tilsiter Friedens vom 9. Juli 1807 wurde die Altmark von der Kurmark getrennt und durch ein Decret des Kaisers Napoleon vom 18. Aug. 1807 zu dem neu gebildeten Königreiche Westfalen geschlagen. Die auf dem rechten Elbufer zur Altmark gehörigen Ortschaften, Schönhausen, Fischbeck, Zwischenteich und die Colonie Neu-Werben, verblieben bei der Kurmark; dagegen wurde das auf dem linken Elbufer gelegene Priegnitzsche Dorf Werder mit der Altmark verbunden. Von dem Herzogthume Magdeburg waren die beiden Jerichowschen und der Ziesarsche Kreis auf dem rechten Elbufer bei Preußen verblieben; diese wurden provisorisch, seit December 1808 dauernd mit der Kurmark vereinigt. So war die Elbe von der Havelmündung bis Frose die Westgrenze der Kurmark geworden. Nur drei Dörfer auf dem rechten Elbufer in der Nähe Magdeburgs waren dem Königreiche Westfalen zugewiesen. Der Rest der alten Kurmark umfaßte 372,500 □Meilen, die drei Magdeburger Kreise 45,250 □Meilen, sodaß die Kurmark nach ihrer Neugestaltung eine Größe von 417,750 □Meilen hatte mit 80 Städten, 1785 Ortschaften und 735,214 Einwohnern. Durch die Neuorganisation des Staates vom 6. Dec. 1808 wurde die Preußische Monarchie in drei Oberpräsidialbezirke getheilt, der zweite umfaßte die Marken und Pommern mit drei Regierungsbezirken, deren einen die Kurmark mit den Magdeburger Kreisen bildete. Der Sitz der Regierung war Potsdam. Die genauere Organisation der kurmärkischen Behörden erfolgte durch Verordnungen vom 16., 23. und 26. Dec. 1808. Danach gab es zwei Provinzialbehörden für die Kurmark, das Kammergericht in Berlin und die Regierung in Potsdam. Alle andern Behörden sollten theils in ihnen vertreten werden, theils ihnen untergeordnet sein. Auf Grund einer Verordnung vom 30. April 1815 bildet die Kurmark seit 1816 Bestandtheile der preußischen Provinzen Brandenburg und Sachsen.

Nach deutschem Staatsrechte umfaßte die Kurmark Brandenburg alle märkischen Gebiete. Nach der Kreiseintheilung des Reiches gehörte sie zum Obersächsischen

14) Nach Bassewitz, Die Kurmark Brandenburg vor 1806, und Borgstede, Topogr. Beschr. der Kurmark Brandenburg. 15) Die Angaben über die Größe der Altmark schwanken zwischen 62,47 und 80,99 □Meilen 16) Die Kreisstädte waren: Prenzlau, Perleberg, Seehausen, Salzwedel, Tangermünde, Stendal, Potsdam (Havelland), Kremmen, Neu-Ruppin, Wriezen, Berlin I und II, Frankfurt, Potsdam (Zauche-Luckenwalde), Beeskow. 17) Die Steuerräthe wohnten in Stendal, Wittstock, Berlin, Potsdam, Lindow, Frankfurt, Neustadt-Eberswalde.

Kreise. Zu den Kreistruppen stellte sie nach dem Kreismilitärschlusse von 1681 325 Mann zu Pferde und 664 zu Fuß. An einfachem Matrikularbeitrage (Römermonat) hatte sie nach der Wormser Matrikel von 1521 1828 Fl. zu entrichten für 60 Mann zu Pferde und 277 zu Fuß. Nach der 1654 geordneten Verfassung des Kammergerichts sollte jeder Kurfürst zwei Beisitzer präsentiren, außerdem jeder Kreis zwei. Dabei wurde nach einem Kreisschlusse des Obersächsischen Kreises die Reihenfolge der Präsentation geordnet und Kurbrandenburg die zweite Stelle zugewiesen. Der Kammerzieler (der Beitrag zum Unterhalt des Reichskammergerichts) betrug nach der Matrikel von 1767 für die Kurmark 811 Thlr. 58½ Kr.

Das Wappen der Kurmark ist der rothe ausgebreitete Adler mit silbernen Kleestengeln in den Flügeln, goldenem Schnabel und goldenen Klauen im silbernen Felde. Das Wappen der Erzkämmererwürde ist ein goldenes Scepter mit dem Kurhute im blauen Felde.

Literatur: Eine vortreffliche und umfangreiche Sammlung von Schriften zur Geschichte der Kurmark enthält die Magistratsbibliothek und die Bibliothek des Berlinischen Gymnasiums zum Grauen Kloster in Berlin (s. Katalog der Bibliothek des Magistrats zu Berlin 1884 und Katalog der Bibliothek des Grauen Klosters 1877). Ein Verzeichniß der Quellenschriften, Chroniken und Urkunden findet man bei Klette, Quellenkunde der Geschichte des preußischen Staates (Berlin 1858). Die Chroniken und Urkunden sind gesammelt von Riedel, Codex diplomaticus Brandenburgensis (40 Bde., Berlin 1838—69). Wir heben von Schriften besonders hervor: von Bassewitz, Die Kurmark Brandenburg vor dem Ausbruche des französischen Krieges 1806 (Leipzig 1847), Die Kurmark Brandenburg vom 22. Oct. 1806 bis zu Ende des J. 1808 (2 Bde., Leipzig 1851), Die Kurmark Brandenburg während der J. 1809 und 1810 (Leipzig 1860); Beckmann, Historische Beschreibung der Kur- und Mark Brandenburg (2 Bde., Berlin 1751—53); Berghaus, Landbuch der Mark Brandenburg (3 Bde., Brandenburg 1854); Borgstede, Statist.-topogr. Beschr. der Mark Brandenburg (Berlin 1788); Büsching, Topographie der Mark Brandenburg (2 Bde., Berlin 1775); Bratring, Statist.-topog. Beschr. der Mark Brandenburg (3 Bde., Berlin 1804—9); Buchholtz, Versuch einer Geschichte der Kurmark Brandenburg, (6 Bde., Berlin 1765—75); Fidicin, Die Territorien der Mark Brandenburg (3 Bde., Berlin 1857); Fix, Territorialgeschichte der Preuß. Staaten (Berlin 1884); Heinemann, Albrecht der Bär (Darmstadt 1864); von Herzberg, Landbuch des Kurf. der Mark Brandenburg wie auch das Register des Landschosses vom J. 1451 (Berlin und Leipzig 1781); von Lancizolle, Geschichte der Bildung des Preuß. Staates (2 Bde., Berlin und Stettin 1828); Mylius, Corpus constitutionum Marchicarum, Edicte von 1451—1736, 6 Th.; Novum corpus c. M. Edikte von 1751—1810, 15 Th. (Berlin 1753—1822); von Ohnesorge, Geschichte der Entwickelung des Preuß. Staates (Berlin 1841); Riedel, Die Mark Brandenburg um 1250 (2 Bde., Berlin 1831—32). *(P. Schwartz.)*

Kurmede, s. Besthaupt.

KÜRNBERGER (Ferdinand), bedeutend als Humorist, Dichter und Kritiker, wurde am 3. Juli 1823 zu Wien geboren, wohin sein Vater aus dem ehemals österreichischen Breisgau eingewandert war. Die Lage der Familie war eine sehr gedrückte, doch erhielt der Knabe, der früh seine außergewöhnliche Begabung verrieth, eine gute Erziehung. Die lateinischen Classiker zum mindesten, von den griechischen kann ich es nicht nachweisen, blieben ihm zeitlebens in der Ursprache vertraut. Um selbst weiter studiren zu können, mußte er sich durch Lehren die Mittel erwerben. Ins Brot zu kommen beeilte er sich aber nicht, er trieb als Student an der Universität zu Wien philosophische Studien. Ohne seinen Studien einen Abschluß zu geben, begann er in die Schriftstellerlaufbahn einzutreten, für einen unabhängig gesinnten Mann im vormärzlichen Oesterreich nicht eben ein anlockender Beruf. Im J. 1847 begann er an den „Sonntagsblättern" Ludwig August Frankl's, den er als den Vertreter jüdischer Vielgeschäftigkeit später so bitter bekämpfte, mitzuarbeiten. Nach kurzer Zeit erregte die Originalität seiner Artikel Aufsehen. Allein das Scheitern der politischen Bewegung, an der er als Gesinnungsgenosse Robert Blum's theilgenommen, nöthigte ihn zur Flucht. In Dresden betheiligte er sich an dem Maiaufstande 1849, wurde verhaftet, aber nach neunmonatlicher Untersuchungshaft wieder freigelassen. Von Wien aus steckbrieflich verfolgt, flüchtete er nach Hamburg, wo er während der folgenden sechs Jahre seine Heimat fand. In Hamburg entstand der größere Theil der Arbeiten, auf welche sich, bis zur Erschließung seines reichen Nachlasses, sein Dichterruhm gründet. Aus der politischen Bewegung des Jahres 1848 heraus ist sein fünfactiges Drama „Catilina" (Hamburg 1855) hervorgegangen. Schon in früher Jugend hatte er der Direction des Hofburgtheaters „Quintin Messis" eingereicht, ein Künstlerdrama, wie Goethe's „Tasso" und Oehlenschläger's „Correggio", freilich zwei ungleiche Ahnherren, ihrer so viele hervorgerufen haben. Das Werk war angenommen worden, aber nicht zur Aufführung gekommen. Im „Catilina" entfaltet er eine große dramatische Begabung; er hat von Shakespeare gelernt, auch eine überreiche Figurenfülle individuell zu beleben und dramatisch zu leiten. Seine volle Sympathie begleitet den Revolutionshelden Catilina, den er nicht nur, wie dies neuerdings Johann Pöhnl in seiner Tragödie „Catilina" (Wien 1877) gethan, als Kraftgenie, sondern als socialistischen Reformator auffaßt. Die verlotterte Aristokratenpartei der Ritter und Senatoren mit ihrem doctrinären Führer Cicero erscheint dem Demokraten von 1848 nicht eben in günstigem Lichte. Die historische Färbung durch häufige Anwendung lateinischer Wörter erzielen zu wollen, war freilich ein Misgriff, im übrigen ist die Sprache vornehm und poetisch, die Exposition trefflich, die Durchführung lobenswerth, die Auffassung trotz der hervortretenden Tendenz von historischem Sinne belebt. Später

arbeitete Kürnberger lange an einem Drama „Firdusi", das dann in der Mitte der sechziger Jahre in München auf die Bühne gebracht wurde, aber rasch wieder verschwand. Im J. 1855 erschien (Frankfurt) als achter Band von Meidinger's „Deutscher Bibliothek" das Werk Kürnberger's, das ihm die meiste Anerkennung erwarb, sein Roman „Der Amerika-Müde. Amerikanisches Culturbild". Die Beziehungen auf Nikolaus Lenau, welche der Figur Moorfeld's und dem ganzen Roman bei vielen Lesern besondere Theilnahme erwarben, sind erst auf Wunsch des Verlegers in das fertige Werk hineingearbeitet worden. Die Schilderungen Neuyorks und amerikanischer Zustände sind nach den mündlichen und schriftlichen Berichten, welche Kürnberger von Ausgewanderten und Rückkehrenden empfing, ausgearbeitet, aber so naturwahr und lebensvoll gerathen, daß man als selbstverständlich voraussetzte, Kürnberger müsse selbst längere Zeit in Amerika gelebt haben. So großen Erfolg der treffliche Roman auch hatte, dem auch das politische Verdienst anzurechnen ist, die in den Reactionsjahren herrschende thörichte Vorliebe für amerikanische Zustände ernüchtert zu haben, erst nach langer Pause konnte sich der Dichter zur Veröffentlichung eines zweiten Romans entschließen. Im J. 1876 (Wien) gab er seinen Roman „Der Haustyrann" heraus. Eine einfache, aber doch romantisch behandelte Familiengeschichte, die in Tirol vor sich geht; gerade in Schilderung und Charakterisirung der Gebirgslandschaft zeigt sich Kürnberger hierbei als Meister. In seinem Nachlasse soll sich ein dritter großer Roman vorgefunden haben: „Das Schloß des Verbrechens" (Anton Schlossar in der „Allgemeinen deutschen Biographie", XVII, 416). Die Recensionen, welche Kürnberger über Hermann Kurz, R. Waldmüller und Erwin Schlieben veröffentlicht hat, zeugen von dem Ernste, mit welchem er seine Romandichtungen unternommen, und der tiefen Einsicht in das Wesen des Romans, die er sich erworben. Fülle der Beobachtung, Gestaltungskraft in Haupt- und Nebencharakteren, klar geführte und festgefugte Handlung in schöner, sorgfältig gefeilter Darstellung, dies sind die Vorzüge Kürnberger's als Roman- wie als Novellendichter. Den „Ausgewählten Novellen" (Prag 1857) folgten noch im gleichen Jahre „Das Goldmärchen", in den J. 1861 und 1862 drei Bände „Novellen" (München), dazu 1878 noch ein weiterer Band; und die Novelle „Der Drache" im 11. Bande des „Novellenschatzes" von Heyse-Kurz. Eine reiche Erfindungsgabe verbindet sich mit reicher Erfahrung. „In seinen Novellen", urtheilt Hieronymus Lorm, „ist Kürnberger Jäger, Schmied, Soldat, Bergmann; er ist es nicht als Maske, sondern durch seine Vertrautheit mit den verschiedensten Thätigkeiten. Was ihn aber antrieb, sie kennen zu lernen, ist Liebe zu den Menschen und Vertiefung in die ethischen Zwecke ihres Schaffens." Vgl. Friedrich Schlögl, „Von Ferdinand Kürnberger dem Menschen" im vierten Bande des Grazer „Heimgarten", 1880.

Nachdem Kürnberger eine Zeit lang in Frankfurt a. M. sich aufgehalten, erhielt er 1857 die Erlaubniß zu straffreier Rückkehr in die Heimat, und wenn auch der Wandertrieb in ihm mächtig war, kehrte er von allen Ausflügen doch immer wieder in die Kaiserstadt an der Donau zurück. Im J. 1860 wohnte er längere Zeit in München, wohin seine Freundschaft mit Wilhelm Kaulbach ihn auch sonst oftmals zog. Im J. 1862 lebte er in der Nähe von Koburg. Sein Plan, sich in Steiermark anzukaufen, ging nicht in Erfüllung. In Wien war er journalistisch vielfach thätig; er betheiligte sich an der Gründung der „Deutschen Zeitung", die seinem eigenen deutsch-liberalen Standpunkte entsprach. Aber auch für die Wiener alte „Presse" und das „Neue Wiener Tagblatt" lieferte er Beiträge; außerdem war er Mitarbeiter von Westermann's „Illustrirten Monatsheften", Waldheim's „Mußestunden", Blumental's „Monatsheften", der „Illustrirten Frauenzeitung". Für den von F. Menk-Dittmarsch herausgegebenen „Illustrirten Kalender und Novellenalmanach" lieferte er die Novellendichtung „Adulis". Seine poetischen Beiträge in Zeitschriften harren noch der Sammlung; nur der „Aufruf für Schleswig-Holstein, Epistel an den Kaiser von Oesterreich" (München 1864) ist selbständig erschienen. Dagegen hat er selbst einen Theil seiner journalistischen Arbeiten in zwei Sammlungen vereinigt: „Siegelringe. Eine ausgewählte Sammlung politischer und kirchlicher Feuilletons" (Wien 1874) und „Literarische Herzenssachen. Reflexionen und Kritiken" (Wien 1877).

Kürnberger gehörte nicht zu den aus Oesterreich hervorgehenden Ueberläufern, welche durch Schimpfen über ihre Heimat und Verkleinerung ihrer großen Männer sich im Norden Anerkennung zu erkaufen suchen. Er ist Oesterreicher und will als patriotischer Oesterreicher sein Bestes thun, um „reine Luft" ins Land zu führen. Mit bittern Worten tadelt er die österreichischen Erbsünden und hält der Zaghaftigkeit und Beschönigungssucht seiner Landsleute als Vorbild norddeutsche Thatkraft und Entschiedenheit entgegen; er beklagt die seit Jahrhunderten fortwirkende jesuitisch-spanische Vergiftung des österreichischen Staates, er gießt aber auch die ganze Zornlauge seines Spottes auf das sich vordrängende Judenthum, dessen unheilvollen Einfluß er aufs nachdrücklichste bekämpft. Er fühlt sich als Deutsch-Oesterreicher, und besonders während des Deutsch-französischen Krieges, als die Hofburg mit dem Erbfeinde Deutschlands kokettirte, erhob er laut seine deutsch-mahnende Stimme Von einem klar entwickelten historischen Sinne waren seine politischen Anschauungen geleitet; er rühmte sich einmal selber, daß ihm „überhaupt die Zeiten nicht vergehen und alles Dasein beständig da ist". Mit den gewöhnlichen Zeitungsschreibern und Literaten wollte der „schwer zugängliche" Mann, der ein warmes Herz für den ganzen Schriftstellerstand hatte und als erster Generalsecretär der wiener Schiller-Stiftung mit Hingebung für seine Genossen in Apollo zu wirken suchte, nicht in Eine Linie gestellt werden. „Weil ich", sagte er, „nicht Gemeinschaft habe mit den Sudlern, weil ich Achtung habe vor literarischer Production, weil mich Unmuth über die Liederlichkeit erfaßt, mit der das professionelle Schreibervolk arbeitet, weil ich auf Sauberkeit des Stils halte

und das, was ich bringe, dem Begriffe von schriftstellerischer Würde und literarischem Anstande entspricht, weil ich meinen Werth kenne, nennt mich die Genossenschaft der Schnellschreiber stolz." In den beiden Aufsätzen „Die Blumen des Zeitungsstils" und „Sprache und Zeitungen" hat er mannhaft gegen den vom Journalismus eingeführten Sprachverderb angekämpft. Ueberall suchte er sich ein selbständiges Urtheil zu bilden, Modethorheiten zu bekämpfen. Tagesrichtung und Buchkritik „im übertragenen Berufe einer Redaction auszuüben, entsprach nie meiner eigenthümlichen, der Freiheit und Selbstbestimmung bedürftigen Sinnesart". Als sein ganzes Programm bezeichnet er „das thatsächlich Vorhandene blos zu erneuern". Er entschloß sich schwer zum Schreiben oder wenigstens zur Veröffentlichung des Geschriebenen nur schwer. Wenn er es that, dann geschah es aber auch mit der „leidenschaftlichen Theilnahme des Liebhabers". „Ein Buch wird mir zum Wesen, eine Angelegenheit der Schönliteratur zu einer persönlichen Angelegenheit". Jeden seiner Aufsätze arbeitete er zu einem kleinen Kunstwerke aus; man darf ihn als den Classiker des modernen kritischen Feuilletons rühmen. In der Verbindung gediegenen Ernstes mit köstlichstem Humor und schneidender Satire kommt ihm unter den Modernen keiner gleich. So ernst wie Kürnberger haben wol wenige Journalisten es mit ihrer politischen und literarischen Aufgabe genommen. Eine Folge davon war, daß er einen großen, vielleicht den größern Theil seiner Arbeiten im Pulte behielt, da er sich selbst immer nicht genug thun konnte. Mitten im thätigsten Schaffen überraschte ihn während eines Aufenthaltes in München der Tod. Er starb dort am 14. Oct. 1879 und wurde am 19. Oct. zu Mödling in Niederösterreich bestattet. Ihm, der als Mensch und Schriftsteller gleich ehrenwerth war, folgte die Theilnahme vieler auch über das Grab hinaus. Denkmäler waren ihm zuwider, da er die Plastik, als eine ausschließlich hellenische Kunst, in Deutschland für fremd und selten harmonisch schön erklärte. So hat sich ein nach seinem Namen neuerdings gegründeter Verein denn eine Denkmalsetzung anderer Art zum Ziel gesetzt. Eine Gesammtausgabe seiner Werke soll veranstaltet und in dieser vor allem die umfangreichen Arbeiten seines Nachlasses veröffentlicht werden. Wenn dadurch der gegenwärtig nur von wenigen gekannte Schriftsteller sich ein zahlreicheres Publikum gewinnt, so ist das in dessen Interesse sehr erfreulich; Kürnberger's hervorragende Stellung unter den Humoristen und Novellisten des 19. Jahrh. ist aber auch durch die bereits während seines Lebens veröffentlichten Werke über allen Zweifel gesichert. Ueber Kürnberger siehe v. Wurzbach im 18. Bde. des „Biographischen Lexikons des Kaiserthums Oesterreich"; Nekrologe in der „Deutschen Zeitung" und im „Neuen Wiener Tagblatte" (October 1879). (*Max Koch.*)

KURNIK, Stadt in der preußischen Provinz Posen, Regierungsbezirk Posen, Kreis Schrimm, am gleichnamigen, zur Warthe abfließenden See, 21 Kilom. südöstl. von Posen, mit katholischer Kirche, Synagoge, Postamt, einem Schlosse und (1885) 2056 meist polnischen und katholischen Einwohnern. Das aus der Mitte des 16. Jahrh. stammende Schloß, 1750 in französischem Geschmack umgebaut, gehört dem Grafen Dzialyński und enthält ein Museum polnischer Alterthümer sowie eine reichhaltige Bibliothek und gegen 1500 Handschriften, meist auf die Geschichte Polens bezüglich. (*E. Kaufmann.*)

KURO-SIWO, d. h. Schwarzer Strom, die nördliche warme Strömung des Großen Oceans, ausgezeichnet durch tiefblaue Färbung, infolge deren die Japaner dieselbe als den Schwarzen Strom bezeichneten, ist zuerst durch den holländischen Seemann Vries 1640 aufgefunden worden.

Der Kuro-Siwo entsteht nördlich der Philippinen und östlich der Insel Formosa und der umliegenden Inseln durch den Anprall der Aequatorialströmung des Großen Oceans, dessen Haupttheil sich ins Chinesische Meer wendet, während nur ein Theil längs der Ostküste von Formosa nach Norden abgelenkt wird, bis er den 26° nördl. Breite erreicht, von wo er nach Nordosten abtreibt und die ganze Südostküste von Japan bespült, besonders, wenn die Sonne nördlich des Aequators steht, periodisch verstärkt durch den merklichen Südwestmonsunstrom der Chinesischen See. In seinem weitern Vorrücken nimmt er an Stärke zu bis zu einer Grenze, welche veränderlich zu sein scheint. Durchschnittlich beträgt seine Maximaltemperatur 30° C., d. h. 6,7° mehr als die normale Temperatur des Oceans unter denselben Breiten. Die nordwestliche Grenze ist sehr ausgezeichnet durch einen plötzlichen Temperaturwechsel des Wassers von 5,6° auf 11,2°, die Ost- und Südgrenze dagegen ist nicht so genau zu bemerken, da hier Luft- und Wassertemperatur allmählich einander sich nähern.

Eine Abzweigung des Kuro-Siwo wendet sich östlich der Liu-Kiu-Inseln nach Norden, wenigstens im Sommer, ins Gelbe Meer, eine zweite durch die Straße von Korea ins Japanische Meer, so das Japanische Inselreich auf allen Seiten umhüllend, wo sie wechselnd und unregelmäßig wird, unter günstigen Umständen aber noch die Lapérouse-Straße erreicht. Der Kuro-Siwo entspringt also verhältnißmäßig in denselben Gegenden des Pacific wie der Golfstrom im Atlantischen Ocean, im übrigen aber trifft die Parallele durchaus nicht zu. Abgesehen von den Unterschieden in Volumen und Temperatur, entwickeln sich beide Strömungen in durchaus verschiedener Weise. Der Golfstrom tritt ohne irgendwelche Hindernisse in einen tiefen und ungefähr 70 Längengrade breiten offenen Ocean. Der Kuro-Siwo dagegen muß sich gleich im Anfange durch die Barrière der Liu-Kiu-Inseln hindurchzwängen und etwas später durch die Reihe von Felsen, Bänken und kleinen Inseln, welche sich von Yokohama bis zu den Bonininseln (160° östl. Länge) erstrecken. Sodann hat er fast 100 Längengrade zu durchlaufen, bevor er die jenseitige Westküste des amerikanischen Festlandes erreicht. Wenn zu diesen Hindernissen die Kraft des Nordostmonsuns noch hinzukommt, der von Ende September bis Ende Februar der Strömung gerade entgegenweht, so ist es nicht zu verwundern,

daß ihre Kraft gehemmt und ihre Beständigkeit als östliche Strömung zeitweise fast gänzlich in Frage gestellt wird.

Wie von verschiedenen Autoritäten angegeben wird, verläuft der Kuro-Siwo zur Zeit seiner größten Stärke aus der Gegend von Yokohama nach Osten und Norden auf die Küste von Amerika zu, welche er unter circa 50° nördl. Breite zwischen den Königin Charlotte-Inseln und Vancouver erreicht. Nach Temperaturmessungen Dupetit-Thouars' auf der Venus („Voyage autour du monde“, 1840 fg.) liegt die Nordkante des Kuro-Siwo zur Zeit seiner größten Stärke unter ungefähr 41° nördl. Breite und 101° westl. Länge.

Die Angaben der Pacific-Postdampfer, deren Curse zwischen Yokohama und San-Francisco sich zwischen 30 und 35° nördl. Breite und 220 und 190° westl. Länge bewegen und den Kuro-Siwo durchschneiden, sind besonders geeignet, die Ansicht zu unterstützen, daß die Strömung für den östlich von Yokohama sich erstreckenden Theil vom Südwestmonsun abhängig ist und daß sie durch den Nordostmonsun unterdrückt oder gar in südöstlicher Richtung abgelenkt wird. Nach diesen Berichten (vgl. Antisall, „On the temperatures of the Pacific Ocean“, 1878) beginnt erst im Mai der warme Strom längs der japanischen Küste nach Norden zu fließen, und vom Juni ab entfaltet der Kuro-Siwo seine Kraft, welche bis in den August hinein sich steigert, um dann gegen Ende des Septembers, wo der Südwestmonsun sich seinem Ende nähert, wieder herabzugehen. Sobald im December der Gegenmonsun aus Nordosten bläst, sinkt die Temperatur allmählich so herab, daß der Ocean von Japan bis Californien fast gleiche Wärme hat. Die Tiefseelothungen des Challenger im nördlichen Großen Ocean (1873 und 1875) haben ergeben, daß, während der Golfstrom an seiner Westkante durch eine kalte Strömung von der Küste abgedrängt sich als feste ungebrochene Masse auf 35 Längengrade nach Osten fortsetzt, im Pacific die wärmste Wassermasse des Kuro-Siwo sich längs der Küste hinzieht und nur 15° davon östlich der kalte Nordstrom sich geltend macht, daß ferner der Golfstrom bei weitem mächtiger in der Breite und Tiefe entwickelt ist. Ohne Frage ist die durchschnittliche Wärme des Atlantischen Oceans über 5° höher als die des Großen Oceans. Wenn man beachtet, daß die pacifische Strömung sich über 90 Längengrade bewegen muß, während die atlantische nur 52 Grade zu durchlaufen hat; daß ferner die atlantische Strömung eine constante ist, während die pacifische wenigstens den dritten Theil der Zeit durch den Gegenmonsun gehemmt oder abgelenkt wird, so muß der Golfstrom eine bedeutendere Wirkung ausüben als der Kuro-Siwo, und es ist nicht zu verwundern, daß derselbe unter der Breite von San-Francisco bereits eher als kalte denn als warme Strömung zu bezeichnen ist, während ein nach Norden und Westen umwendender und endlich längs der Aleutenkette sich verlierender Arm nur aus dem Grunde noch warm zu nennen ist, weil er in eine Wassermenge von normaler Temperatur eindringt. Die Thatsache, daß diese Abzweigung mit dem angegebenen Verlaufe vorhanden ist, ist zweifellos festgestellt. Man legt ihm eine Geschwindigkeit von 10—20 Seemeilen pro Tag bei, und sein Dasein offenbart sich besonders klimatologisch durch nördliche Heraufschiebung der Isothermenlinien. Für die Aleuten hat wol dieser Strom die weitere Bedeutung, daß die Bewohner dieser Inseln, auf denen kein Baum wächst, bei dem Bau ihrer Boote und der Verfertigung ihres Fischer- und Hausgeräthes ganz allein auf das an ihre Küsten geworfene Treibholz angewiesen sind.

Zwischen der Krümmung des Großen Stromes behufs Anschluß an die Aequatorialströmung und den Sandwich-Inseln zeigten ältere Karten seit Ende des vorigen Jahrhunderts den sogenannten Fleurieu'schen Wirbel, welchem indeß die Wirklichkeit nicht entspricht, sodaß in neuerer Zeit diese Ungeheuerlichkeit wieder von den Karten verschwunden ist, seitdem die Pacific-Postdampfer den Ort des Wirbels auf ihren Fahrten regelmäßig kreuzen, ohne je eine Spur davon entdeckt zu haben. Ungefähr ebenso verhält es sich mit einer andern Erscheinung, welche noch auf den Stieler'schen Karten verzeichnet ist, dem Sargasso-Meere, während man nach neuern Untersuchungen von einem constanten und bestimmten Areal des Sargasso-Meeres, welches vom Strande abgerissene absterbende und allmählich untersinkende Fragmente von Sargassum enthält, nicht reden darf. Allenfalls wenn ein andauernder Wind aus einer Richtung in den obersten Wasserschichten die vereinzelten krautigen Reste des Sargasso-Meeres zusammenfegt und sich diese Wasserschichten an Meeresströmungen oder durch conträre Winde oder an Inseln stauchen, sodaß die vereinzelten Sargassoreste sich einander verwirren, erscheinen sie manchmal massenhaft, aber doch in relativ geringen Mengen.

Dem Kuro-Siwo entgegen kommt von Norden her der Oya-Siwo aus dem Ochotskischen Meere, der alleinigen Bildungsstätte der Eisberge im nördlichen Theile des Großen Oceans. Derselbe dringt durch drei verschiedene Straßen, die Tatarische, Lapérouse- und Tsugaru-Straße, in das Japanische Meer ein, fließt hart an der Küste der Mandschurei und der Halbinsel Korea vorüber, durchschneidet das Ostchinesische Meer, begleitet hierauf die Ostküste Chinas und passirt endlich noch die Fukian-Straße zwischen dem Festlande und der Insel Formosa, sodaß diese Insel im Osten von einem warmen, im Westen von einem kalten Strome bespült wird. Dieser Ochotskische Strom, von Schrenck als Oya-Siwo bezeichnet, ist dadurch besonders wichtig, daß er die schönsten Fische südwärts entführt bis zur Berührungsstelle mit den warmen Gewässern des Kuro-Siwo. Hier finden sich die ausgedehnten japanischen Fischgründe, welche denen der Neufundlandbank an Wichtigkeit kaum nachstehen.

Bisher nahm man allgemein an, daß eine Abzweigung des Kuro-Siwo zwischen dem Westende der Aleuten und der Küste von Kamtschatka hindurchginge und nordostwärts durch die Beringsstraße in den Arktischen Ocean eintrete. Ferner nahm man an, daß eine kalte Strömung aus dem Arktischen Ocean in südwestlicher Richtung zwischen der erwähnten Abzweigung des

Kuro-Siwo und der asiatischen Küste hervorbreche; endlich wurde angegeben, daß eine andere kalte Strömung von der Straße nach Süden östlich von der St.-Lorenz-Insel und dann südwestlich nach den Aleuten ginge; letztere hieß die Berings-, erstere die Kamtschatka-Strömung. Die ganze Annahme beruht auf theoretischen Vermuthungen ohne die Grundlage sicherer Thatsachen. Nach allen Untersuchungen vielmehr zweigt der Kuro-Siwo weder in das Beringsmeer, noch durch die Beringsstraße in das Arktische Meer einen erkennbaren Arm ab. Die Bewegungen des Beringsmeeres können nicht als eigentlich oceanische Strömungen aufgefaßt werden, sondern sind von Wind und Gezeiten abhängig; aus dem Beringsmeere bringt also auch kein Strom warmen Wassers in die Beringsstraße, mit Ausnahme des direct durch die Sonne erwärmten Stromes aus den Flüssen und benachbarten Sunden. Die Straße kann auch nicht genügend Wasser zum Polarmeer senden, um auf dasselbe einen Einfluß auszuüben. Endlich nördlich der Straße sind die Strömungen des Polarmeeres von den Winden abhängig und die Kenntniß derselben berechtigt nicht zu der Hoffnung, daß mit Hülfe dieser Strömungen ein Weg zum Pol oder einem hypothetischen offenen Polarbecken zu erschließen wäre, sodaß also schließlich der Kuro-Siwo für die Existenz desselben keine Wichtigkeit hat.

Literatur: J. Cook und J. King, A Voyage to the Pacifique Ocean (London 1884). — Lütke, Voyage autour du monde (Petersburg 1836). — Du Petit-Thouars, Voyage autour du monde (Paris 1840—49). — J. J. Wild, Thalassa (London 1877). — Dall, Hydrologie des Bering-Meeres in Petermann's Mittheilungen (1881) Heft 10 fg. — Peschel, Phys. Erdkunde, 1. Aufl., II, 75 fg. (Leipzig 1878). — Annalen der Hydrographie (1881). (*E. Kaufmann.*)

KURPINSKI (Karl), hervorragender polnischer Componist, geboren 1785 zu Wlaszakowiee (Posen), wurde von seinem Vater, der Organist war, frühzeitig im Gesange und Orgelspiele unterrichtet und bildete sich später besonders an Mozart's Werken heran. Seit 1810 in Warschau, trat er hier schon im nächsten Jahre mit mehrern dramatischen Werken mit Erfolg hervor, wurde zum Hofkapellmeister ernannt und wirkte von 1825 ab als erster Orchesterchef des Nationaltheaters zu Warschau. Im J. 1841 ins Privatleben getreten, starb er am 18. Sept. 1857. Kurpinski war auf allen Compositionsgebieten thätig; er schrieb Kirchenwerke, Messen, Cantaten, Symphonien, Klavierstücke u. s. w. und beschenkte allein die polnische Nationalbühne mit 24 Opern theils ernsten, theils komischen Charakters. Außerdem schrieb er verschiedene Lehrbücher über Theorie, Gesang und Klavier, desgleichen einen „Abriß der Geschichte der Oper in Polen", auch rief er eine Zeitung ins Leben. Durch solche umfassende Thätigkeit wirkte Kurpinski nicht nur überaus anregend auf das Musikleben seines Vaterlandes, er lenkte auch die Aufmerksamkeit seiner musiktreibenden Landsleute auf das Ausland und dessen Tonmeister hin, deren Werke er nach Möglichkeit in Polen einführte, sodaß sich im Laufe der Jahre ein immer regerer künstlerischer Verkehr zwischen Polen und Deutschland entwickelte und das Musikleben in ersterm Lande einen bedeutenden Aufschwung nahm. (*A. Tottmann.*)

KURRHEINISCHER KREIS. Auf dem Reichstage zu Augsburg im J. 1500 führte die Absicht, welche schon seit geraumer Zeit die deutsche Geschichte beherrschte, nämlich die Kräfte des Reiches unter einer ständischen Regierung einheitlich zusammenzufassen, zu der Errichtung der sechs alten Kreise. Ein permanentes Reichsregiment oder Reichsrath sollte dem Kaiser zur Seite stehen, sodaß dieser an die Zustimmung desselben für alle wichtigen Regierungshandlungen gebunden wäre. Jeder Kurfürst sollte in dem Reichsregiment einen Abgeordneten haben; die übrigen geistlichen und weltlichen Stände wurden in den genannten 6 Kreisen zusammengefaßt; jeder Kreis sollte dann ebenfalls einen Vertreter in den Reichsrath entsenden.[1]) Aus diesem Hergange ist ersichtlich, weshalb man sowol die kurfürstlichen als die kaiserlichen Lande nicht mit unter der Kreiseintheilung befaßt hatte; denn die Kurfürsten hatten ohnedies ihre Vertretung in dem Regiment und der Kaiser vertrat seine Erblande in seiner Person.

Indeß wurde die Absicht, welche die Kreisverfassung ins Leben gerufen hatte, mit nichten erreicht. Schon 1502 löste sich das Reichsregiment wieder auf. Auch die späteren Versuche in dieser Richtung hatten keinen dauernden Erfolg. Dagegen wurde das Kammergericht auf dem Reichstage zu Kostnitz 1507 wiederhergestellt und die Kreiseintheilung dafür verwerthet.[2]) Denn das Kammergericht sollte ein ständisches Institut bleiben; die Kurfürsten erhielten das Recht, je einen, die Kreise das Recht, je 2 Beisitzer zu dem Gerichte zu präsentiren.[3]) Wenn nun auch das Kammergericht auf diese Weise zu Stande kam, so ergab sich doch noch eine große Schwierigkeit, wie für die richtige Execution der kammergerichtlichen Urtel gesorgt werden sollte. Auf dem Reichstage des J. 1512, der in Trier eröffnet und später nach Köln verlegt wurde, entschloß man sich, auch hierfür die Kreisordnung zu benutzen. In jedem Kreise sollte ein Hauptmann erwählt werden, der die etwa nothwendigen Zwangsmaßregeln zur Geltendmachung der Rechtssprüche zur Ausführung bringe.[4]) Zu diesem Behufe erschien es nothwendig, die Kreiseintheilung auch auf die kurfürstlichen und kaiserlichen Lande auszudehnen; dieselben wurden in vier neue Kreise eingetheilt, und zwar die kaiser-

1) Ranke, Deutsche Geschichte im Reformationszeitalter, Ges. Werke I, 94 fg. Pütter, Histor. Entwickelung der heutigen Staatsverfassung des Deutschen Reichs I, 314. 2) Ranke, Ges. Werke I, 114 fg. 3) Kammergerichts-Ordnung vom J. 1548 und 1555, 1. Theil, tit. I, §. 3, „und sollen die sechs Churfürsten sechs und die sechs Creyß zwölf aus den Churfürstenthumen und Creyßen, unter den allen der halbe Theil der Rechte gelehrt und der andere halbe Theil aus der Ritterschaft, die da qualificirt und geschickt seyn, wie hernach folgt, zu Beysitzern benennen und ordnen". Kammergerichtsordnung zu Kostnitz a. 1507, tit. XX. und tit. I. §. 2. Kahle, Corpus juris publici (1744) I, S. 1009. 4) Ranke, Ges. Werke, I, 131. Pütter, Histor. Entwickelung I, 314 fg.

lichen Erblande in zwei Kreise, den österreichischen und den burgundischen, die kurfürstlichen Territorien ebenfalls in zwei, den obersächsischen für Kursachsen und Brandenburg und den kurrheinischen für die vier rheinischen Kurfürstenthümer. Durch diese geschichtliche Entstehung erklärt es sich, wie es gekommen ist, daß der kurrheinische Kreis ein nur wenig landschaftlich zusammenhängendes Territorium gebildet hat, und daß seine Gebiete vom Rhein bis nach Thüringen zerstreut lagen. Denn die kurfürstlichen Lande sollten ohne Umsturz der schon bestehenden Kreisordnung in dieselbe eingefügt werden.

Es ist hier nicht der Ort, die Bedeutung der Kreiseintheilung im allgemeinen weiter auszuführen; es sei nur erwähnt, daß die Beschlüsse vom Kölner Reichstage im J. 1512 damals noch nicht zur Ausführung kamen, sondern erst auf den Reichstagen zu Worms 1521 und zu Nürnberg 1522. Auf letzterm wurde bestimmt, daß in jedem Kreise ein erwählter Hauptmann oder Oberst die eigentliche Leitung der Executionen in der Hand haben, während zwei Fürsten des Kreises die Direction desselben übernehmen sollten.[5]) Diese beiden nannte man kreisausschreibende Fürsten.

Der kurrheinische Kreis wird auch der niederrheinische genannt, im Gegensatze zu dem oberrheinischen, der Hessen, Lothringen u. a. umfaßte; die Bezeichnung ist gewählt mit Rücksicht auf das weit in Niederdeutschland sich ausdehnende Kurfürstenthum Köln.[6]) Da jedoch hin und wie der auch der allerdings über einen größeren Theil des Unterrheins sich erstreckende westfälische Kreis so genannt wird[7]), so ist die Bezeichnung des kurrheinischen Kreises als niederrheinischer jedenfalls nicht präcis. Was die Aemter des Kreises anlangt, so lag das wichtigste, das kreisausschreibende, mit dem zugleich das Directorium des Kreises verbunden war, in den Händen des Kurfürsten von Mainz. Denn nur in den sechs alten Kreisen trat die oben erwähnte Einrichtung von je zwei kreisausschreibenden Fürsten ins Leben, in den vier neueren übernahm nur je ein Reichsfürst dieses Amt.[8]) Es war zugleich das einzige Amt, welches einen namhaften Einfluß gewährte. Denn der kreisausschreibende Fürst berief die Kreisstände zu Kreistagen, dirigirte die Verhandlungen und hatte demnach in erster Linie die Initiative für alles, was etwa seitens des Kreises in Angriff genommen werden konnte.[9]) Die Kreistage des kurrheinischen Kreises fanden seit der Mitte des 17. Jahrh. zu Frankfurt a. M. statt, obschon die Stadt nicht zu dem Kreise gehörte.[10]) Gegenüber dem kreisausschreibenden Fürsten hatte der Kreisoberst oder, wie er früher genannt wurde, Kreishauptmann nur untergeordnete Bedeutung; denn während das erstere Amt erblich war und an einem bestimmten Territorium haftete, wurde der Oberst von den Kreisständen gewählt[11]), daher denn manche Kreise nie einen Oberst gehabt haben, in andern dieses Amt einging.[12]) Im kurrheinischen Kreise wird zeitweilig der Kurfürst von der Pfalz als Kreisoberst genannt[13]), am Ende des vorigen Jahrhunderts, wie überhaupt wol meistentheils, war das Amt unbesetzt.[14])

In der Geschichte tritt der kurrheinische Kreis abgesondert von den andern wenig hervor. Infolge der Unruhen, welche von dem wilden Markgrafen Albrecht von Brandenburg-Kulmbach ausgingen, setzten sich 1554 die vier Kreise Kurrhein, Franken, Schwaben und Oberrhein in Verbindung miteinander und entwarfen in den Verhandlungen zu Frankfurt eine Kriegsverfassung, welche die Grundlage für die Reichs-Executionsordnung geworden ist, welche auf dem Reichstage zu Augsburg 1555 angenommen wurde.[15]) — Als zu der Zeit der französischen Uebermacht unter Ludwig XIV. Deutschland beständig von dieser Seite bedroht wurde, entstanden die Kreisassociationen, die erste vom J. 1682, Vertheidigungsbündnisse der exponirtesten Kreise.[16]) Im J. 1695 verhandelte man in Frankfurt a. M. über eine Association der sechs Kreise Baiern, Franken, Schwaben, Oberrhein, Kurrhein, Westfalen, um sowol im Frieden als im Kriege ein beständiges Heer von 60,000 Mann zur Verfügung zu haben.[17]) Im Beginn des Spanischen Erbfolgekriegs schlossen die fünf Kreise Kurrhein, Oberrhein, Franken, Schwaben, Baiern 1701 zunächst eine Defensivassociation zu Heilbronn, welche zu Nördlingen 1702 durch das Ausscheiden von Baiern und den Zutritt

5) Auszug des Reichsabschiedes zu Nürnberg im Jahre 1522 in Kahle's Corpus juris publici, S. 120—23 I, 1: „Ein Crayß-Hauptmann nebst vier weltlichen Räthen von jedem der im J. 1512 gesetzten zehen .... Crayssen" und I, 8. „Durch zwei Fürsten jeden Crayses die zur Handhabung des Landfriedens nöthige Verordnung publicirt und die anbefohlene Execution dirigiret." 6) So heißt der Kreis im Europäischen Herold von Franckenberg, 1688, der „unter-rheinische oder kur-rheinische." 7) Z. B. in G. Droysen's Histor. Handatlas wird er als „niederrheinisch-westfälischer" bezeichnet. Erläuterungen, S. 36. 8) Büsching, Erdbeschreibung (7. Aufl. 1790) V, 69. Pütter, Hist. Entwickelung I, 452. 9) Europäischer Herold S. 491. „Die Anstalten in denen Kreisen thun die ausschreibende Fürsten, welche die Kreiß-Stände zusammen beschreiben und von der gemeinen Wohlfahrt des Kreißes, Behauptung dessen Securität und Ruhe, von Execution der Justiz, Müntz- und Zollwesen und dergl. wichtigen Dingen auf einem Kreiß-Convent mit einander deliberiren und beschließen, auch die Schlüsse zu werke richten. In einigen Kreißen beruht solch Ausschreibamt und Directorium nur auf Einer Person, in denen meisten aber auf den zween fürdersten Fürsten."

10) Büsching, Erdbeschreibung (7. Aufl. 1790). VI, 511. 11) Reichsabschied zu Augsburg 1555, §. 74. „Neben dem soll es auch jederzeit zu der Creyß-Ständen Willen und Gefallen stehen, ihrer Gelegenheit nach einen Obersten seines Ampts zu erlassen und einen andern an seine Statt zu setzen. Entgegen auch der Oberst zu solchem Ampt nicht für und für verbunden, sondern dasselbe nicht länger, dann sein Gelegenheit (doch nicht weniger als ein Jahr lang) solches zu tragen schuldig seyn." Kahle, Corpus juris publ. I, S. 450. Europ. Herold S. 491. „Das Kreiß-Obersten-Amt besteht auf der Kreyß-Stände Wahl, das Directorium und Convocationsrecht aber ist erblich und perpetuirlich." 12) Büsching, Erdbeschreibung (7. Aufl.) V, 69. Vgl. Pütter, Entwickelung, I, 452. II, 225. 13) Im Europäischen Herold von 1688, S. 48. 14) Büsching, Erdbeschreibung (7. Aufl.) V, 69. 15) Ranke, Ges. Werke, V, 267; Pütter, Hist. Entwickelung, I. 453. 16) Pütter, Hist. Entwickelung, II. 296. 17) Pütter's Handbuch der deutschen Reichshistorie (2. Aufl. S. 900.

des österreichischen Kreises einen andern Charakter erhielt.[18]) Es war die Einleitung zu der förmlichen Erklärung des Reichskrieges an Frankreich. Im J. 1711 erneuerten die genannten Kreise die Association dahin, daß dieselbe auch nach geschlossenem Frieden in Geltung bleiben solle.[19]) Es ist klar, daß diese Verbindung der Politik des Hauses Oesterreich zu statten kommen mußte. Man nannte die associirten Kreise die „vorderen" oder „vorliegenden". Im J. 1727 wird auf Betrieb des Kaisers die Vereinigung auf einem Convente zu Frankfurt abermals befestigt,[20]) ebenso 1730, 1733, bis sie nach dem Tode des Kaisers Karl VI. 1740 auseinandergeht.[21]) Der Kreis bestand bis zu der Auflösung des alten Reichs im Anfange dieses Jahrhunderts, wenn auch in den letzten Jahren, seit die Franzosen das linke Rheinufer besetzt hatten, nur noch in verkürzter Gestalt.[22])

Es bleibt übrig, die Territorien zu bezeichnen, welche den kurrheinischen Kreis gebildet haben. Grundsatz war im allgemeinen bei der Kreiseintheilung, daß man die von einem Fürsten beherrschten Gebiete möglichst zu einem Kreise rechnete, auch wenn dieselben weit auseinanderlagen und territorial sich besser zu andern Kreisen gefügt hätten. Daher ist denn auch die Vertretung desselben Fürsten an den Kreistagen verschiedener Kreise meist erst durch spätere Territorialveränderungen bewirkt worden. Der kurrheinische Kreis bestand aus den vier rheinischen Kurfürstenthümern in ihrem ganzen Umfange und einigen kleineren Gebieten, welche in Beziehungen zu ihnen standen.[23])

1) Kur-Mainz. Das Erzstift umfaßte weitzerstreute Gebiete bis nach Thüringen hinein; Büsching zählt in den kurmainzischen Ländern des Kreises 41 Städte und 21 Flecken. Die Stadt Mainz galt als Grenzfestung der associirten vordern Kreise, daher die Besatzung der Stadt nicht immer ausschließlich aus Truppen des kurrheinischen, sondern oft auch des oberrheinischen und fränkischen Kreises bestand. Nach dem ursprünglichen Plane sollten es 8000 Mann sein, waren aber gegen Ende des vorigen Jahrhunderts nicht viel über den vierten Theil davon.[24]) Außer der Hauptstadt gehörten im vorigen Jahrhundert folgende Aemter zu dem Erzstifte: Castel, gegenüber von Mainz; Höchst (am Main); Kronberg, nördlich von Höchst, kam erst 1704 an das Kurfürstenthum und war zuvor eine besondere Grafschaft, die zu den Grafschaften der Wetterau (oberrheinischer Kreis) gerechnet wurde[25]); Olm (Flecken südl. von Mainz); der Rheingau (mit den Weinorten Eltville, Erbach, Hattenheim, Johannisberg, Rüdesheim, Aßmannshausen, bis Lorch); die domkapitularische Stadt Bingen nebst verschiedenen Flecken und Dörfern; isolirt von dem übrigen Gebiete am Zusammenflusse von Lahn und Rhein das Amt Oberlahnstein. Ein größeres zusammenhängendes Gebiet hatte das Erzstift in den Maingegenden um Aschaffenburg. Es umfaßte die Aemter: Steinheim (gegenüber von Hanau); das sogenannte Freigericht u. a. (mit dem Flecken Alzenau), südöstl. von Steinheim; Aschaffenburg (mit Seligenstadt und Obernburg am Main); Klingenberg weiter oberhalb am Main; Miltenberg am Main; südlich davon Amorbach; Bischofsheim an der Tauber. Isolirt liegen die Aemter: Dieburg von hessen-darmstädtischem Gebiete umschlossen, östlich von Darmstadt; Hauffen (mit dem Flecken Orb nordöstlich von Hanau); Krautheim an der Jaxt; Starkenburg an der Bergstraße (mit Heppenheim); Gernsheim, nördlich von da am Rhein; Neu-Baumberg, südöstlich von Kreuznach, erst 1715 von Kurpfalz an Mainz abgetreten; Amöneburg, östlich von Marburg in Hessen; Fritzlar a. d. Eder. Eine größere Besitzung ist wiederum das Eichsfeld mit den Städten Heiligenstadt und Duderstadt; am entferntesten nach Osten liegt die Stadt Erfurt mit Gebiet in 9 Aemter getheilt. Erfurt hatte solche Freiheiten, daß es sich der Oberherrschaft des Kurfürsten von Mainz fast ganz entzogen hatte; 1664 wurde die Stadt von dem Erzbischofe mit französischer Hülfe wieder unterworfen. Der kurmainzische Anschlag zu einem einfachen Römermonat betrug 60 Mann zu Roß, 277 zu Fuß oder 1828 Fl. (allgemeiner Ansatz der Kurfürsten), der Beitrag zum Kammergericht halbjährlich 300 Fl., später 900 Rthlr. 21½ Kreuzer.[26])

---

18) Pütter, Histor. Entwickelung, II, 366. Pütter, Handbuch der Reichshistorie, S. 936. M. J. Schmidt's Neuere Geschichte der Deutschen, fortgesetzt von Milbiller IX, 97—99. 19) Pütter, Handbuch, S. 1001. 20) Pütter, Handbuch S. 1077. Galletti, Allg. Welthistorie, 60. Theil, S. 216—17. 21) Pütter, Handbuch S. 1084, 1101. 1133. Pütter, Hist. Entwickelung, III, 41. 22) Den Bestand des Kreises nach Abtretung des linken Rheinufers ersehen wir im einzelnen aus Höck, Handbuch der Erdbeschreibung und Statistik, 1803 I, 132—37. 23) Eine eingehende innere Beschreibung der Gebiete und ihrer Verfassungen würde hier nicht am Platze sein; wir haben es nur mit dem äußern Umfange und dem Verhältnisse einzelner Gebiete zum Kreis zu thun. Von Karten des Kreises erwähne ich außer den neueren in den bekannten historischen Atlanten von Spruner-Menke, Droysen u. a.: S. R. J. Circulus Rhenanus inferior sive electorum Rheni complectens tres archiepiscopatus, Moguntinum, Coloniensem et Trevirensem, palatinatum Rheni, comit. Beilstein, Newenaer, inf. Isenburg et Reiferscheit repraesentatus a Joh. Baptista Homanno Norimbergae. — Der Chur-Rheinische oder Nieder-Rheinische Kreis von Güssefeld (Nürnberg bey den Homännischen Erben. 1789). — Synopsis circuli Rhenani inferioris sive electorum Rheni ob oculos posita a Matth. Seutter. — Ferner die besondern Homann'schen Karten (bez. der Homann'schen Erben) vom Kurfürstenthume Mainz, vom Eichsfelde, von den Erfurter Aemtern, vom Kurfürstenthume Köln, vom Kurfürstenthume Trier, von der Kurpfalz. Allerdings sind dieselben zum Theil fehlerhaft. — Eine ausführliche Beschreibung des kurrheinischen Kreises findet sich bei Büsching, Erdbeschreibung, VI, eine gedrängtere in Wolff, Die unmittelbaren Theile des ehemaligen römisch-deutschen Kaiserreiches (Berlin 1873), noch kürzer in meinem kleinen Werke über historische Geographie, Bd. 3, (Berlin 1879), in letzterm mit besonderer Berücksichtigung der pfälzischen Theilungen.

24) Büsching VI, 521. 25) Büsching VI, 526. Europ. Herold S. 49 „Oberrheinischer Kreis". 26) Büsching VI, 518 gibt (im J. 1790) den höheren Beitrag für das Kammergericht an, während eine mir vorliegende ältere Reichsmatrikel (Matricula imperii in Kahle's Corpus juris publici. 1744) die Summe nur auf 300 Fl. beziffert. Die Beiträge für das Kammergericht wurden in 2 halbjährlichen Zielen (s. Pütter, Hist. Entwickelung



2) Kur-Trier. Das Erzstift umfaßte ein in seiner Hauptmasse zusammenhängendes Territorium im Gebiete der Mosel. Büsching zählt 29 Städte. In dem kurrheinischen Kreise nahm der Erzbischof die zweite Stelle, nach Kur-Mainz, ein und gab auf den Kreistagen seine Stimme stets zuerst ab, während Kur-Mainz als Director zuletzt stimmte. Die Hauptstadt Trier lag eine Zeit lang mit ihrem Erzbischofe in Streit, indem sie Anspruch auf Reichsunmittelbarkeit erhob; auch hat sie einen besondern Matrikularanschlag gehabt. Aber ein Urtheil der zum Austrag erwählten Kurfürsten und vom Kaiser ernannten Reichshofräthe unterwarf sie wieder der Landeshoheit ihres Erzbischofs. Außer der Hauptstadt gehörten noch folgende Aemter zu dem Kurfürstenthume: Abtei St.-Maximin bei Trier, mit Besitzungen auch außerhalb des kurrheinischen Kreises; der Abt, welcher unmittelbarer Reichsstand zu sein behauptete und in der ältesten Matrikel mit Stellung von 3 Reitern und 22 Fußsoldaten für das Reichsheer oder 124 Fl. angesetzt war[27]), wurde durch einen Spruch des Kammergerichts 1570 und 1630 mit seinem Anspruche abgewiesen, verglich sich endlich mit dem Kurfürsten und wurde nun Primas der trierschen Landstände.[28]) Ferner das Amt Pfalzel an der Mosel, nahe bei Trier; die Pauliner Propstei, nahe bei Trier, welche unter kurfürstlicher Landeshoheit die Herrschaft und Gerichtsbarkeit über 10 Dörfer übte; Saarburg an der Saar; Grimburg, östlich von da; St.-Wendel, in isolirter Lage, südlich von Birkenfeld; Schmidburg (mit den Orten Weiden, Laufersweiler u. a.), nordöstlich von Birkenfeld, am Hunsrück, ebenfalls von fremden Gebietstheilen umgeben; Hunolstein, nordwestlich von Birkenfeld; Baldenau, ebenfalls am Hunsrück; Berncastel an der Mosel (mit Neumagen, welches im Besitze der Grafen zu Sayn und Wittgenstein unter trierscher Landeshoheit war); Wittlich, nordwestlich von Berncastel; Welschbillig, nördlich von Trier; Kylburg, nördlich von da (Luxemburgisches Territorium trennt die beiden Aemter voneinander); Schönecken, nördlich von da; Schönberg, nordwestlich von da; Hillesheim, östlich von da; Daun, südöstlich davon; Manderscheid, südlich davon; Ulmen, östlich von Daun; Kochem, südöstlich davon an der Mosel; Zell, südlich davon, an der Mosel, und Baldeneck, ebenda; Ehrenbreitstein (mit Koblenz, welches häufig Residenz der Kurfürsten war[29]); die Bergpflege (mit Engers am Rhein); Vallendar, am Rhein, nach dem Vergleich von 1691 ein triersches Lehen der Grafen zu Sayn und Wittgenstein.[30]) Hammerstein, am Rhein unter Neuwied; Mayen, westlich von Koblenz; Münster-Mayfeld oder Meinfeld, nahe der Mosel; Boppard am Rhein; Welmich am Rhein; Ober-Wesel, südlich von St.-Goar am Rhein; Montabaur, östlich von Ehrenbreitstein; Limburg an der Lahn; Wehrheim, in abgesonderter Lage, nördlich von Hessen-Homburg, ein gemeinschaftlicher Besitz des Kurfürsten von Trier und des Hauses Nassau-Dillenburg. — Die gefürstete Abtei Prüm, welche seit 1575 dauernd mit Trier vereinigt war, sodaß der jedesmalige' Kurfürst auch die Verwaltung der Abtei übernahm, hatte man zur Zeit der Kreiseintheilung dem oberrheinischen Kreise zugetheilt, und darin trat auch nach 1575 keine Veränderung ein; der Kurfürst hatte für Prüm Sitz und Stimme auf dem oberrheinischen Kreistage.[31]) Eine Schmälerung erlitt die kurfürstliche Landeshoheit im vorigen Jahrhundert, indem durch einen Vergleich von 1729 der Adel, dessen Besitzungen fast den dritten Theil des Erzstifts ausmachten, die Reichsunmittelbarkeit erlangte.[32]) Da nun die reichsunmittelbare Ritterschaft nicht zu den Kreisen gerechnet wurde und aller sonstigen Lasten entbunden war, indem man als Grundsatz gelten ließ, daß sie eventuell durch persönlichen Dienst ihrer militärischen Verpflichtung gegen den Kaiser gerecht werde, so wurde der Kurfürst von Trier in seiner Reichsmatrikel auf $^{2}/_{3}$ des Anschlags, nämlich $26^{2}/_{3}$ zu Roß und $122^{2}/_{3}$ zu Fuß oder 806 Fl. 40 Kr., ermäßigt. Ursprünglich hatte er denselben Ansatz gehabt wie die übrigen Kurfürsten, nämlich 60 Mann

II, 218) bezahlt. Erhöht wurden die Beiträge 1720, ungefähr in dem Verhältnisse von 2 auf 7; jeder Kurfürst wurde damals mit 811 Rthlr. $58^{1}/_{4}$ Kreuzer angesetzt (Pütter, Hist. Entwickelung II, 413—14). Eine nochmalige Erhöhung der Beiträge (etwa um $^{1}/_{4}$) fand durch den Reichsschluß des J. 1775 statt (Pütter, Hist. Entwickelung III, 155).;

27) Die Berechnung in Geld erfolgte in der Art, daß man annahm, ein Reiter koste monatlich 12 Fl., ein Fußsoldat 4 Fl. Ein einfacher Römerzug heißt demnach soviel als die Kosten des Truppenunterhalts für einen Monat. Der genannte Ansatz findet sich in der Reichsmatrikel bei Kahle: „Abtey S. Maximin, bei Trier, so mit 3 zu Roß, 22 zu Fuß oder 124 Fl. belegt war, hat der Chur-Fürst daselbst den 17. Februar Anno 1570 sine onere erhalten." Indessen hat sich der Abt erst viel später unterworfen. 28) Europ. Herold von 1688 S. 110; „die Abtey oder Commendatur S. Maximini extra zu Trier ist vormahls zwar als ein immediater Reichs-Stand auf Reichs-Täge beruffen und noch zu Regensburg A. 1641 Abbt Agritius in Curiam der Rheinischen Praelaten admittiret worden. Nachdem aber das Ertz-Stifft darwider gesprochen und sich bey der possess mainteniret, hat es biß daher sein Bewenden dabey gehabt, und sind Ihre Churfürstl. Gnaden als itziger Abbt der Röm. Kayserin Ertz-Capellan." Vgl. Büsching VI, 568.

29) Europ. Herold S. 109. „Die ordentliche Residenz ist zwar zu Trier, als der Haupt-Stadt des Ertz-Stiffts, es haben sich aber in und nach dem Frantzösischen Kriege Se. Churfürstliche Gnaden mehrentheils gegen Coblentz über in dero schönen Schlosse unter der zuverlässigen Festung Ehrenbreitstein aufgehalten." 30) Reichsmatrikel bei Kahle II S. 280: „Grafschaft Valendar, haben die Grafen von Sayn derselben meistentheil, um die Zeit Kaysers Wenceslai, mit sonderbahrer Maaß, Chur-Trier überlassen, unangesehen aber das Kayserliche Cammer-Gericht Anno 1606 derselben Wiederlösung dem Grafen von Sayn zuerkannt, ist sie doch, wegen eingewandter Revision, bißher bei Trier verblieben." Der spätere Vergleich von 1691 beendete zwar den Streit nicht, hat aber doch den nachher herrschenden factischen Zustand begründet. Vgl. Büsching. 31) Ueber Prüm vgl. Büsching und Europ. Herold S. 110: „Und hat es in sonderheit mit der Gefürsteten Abtey zu Prüm diese Bewandnis, daß ob sie wohl dem Ertz-Stift von A. C. 1578 (muß heißen 1575; die kaiserliche Bewilligung ist noch von Maximilian II., wie es Büsching angibt) incorporiret worden, sie dennoch auf Reichstägen im Fürsten-Rahte ein Votum virile auf der geistlichen Banck abzulegen habe." 32) Büsching VI, 559.

zu Pferde, 277 zu Fuß, oder an Geld 1828 Fl.; derselbe war jedoch schon 1557 auf 40 zu Roß, 184 zu Fuß oder an Geld 1216 Fl. herabgesetzt worden; von letzterm Ansatze machte nun der oben angeführte ⅔ aus. Zum Unterhalt des Kammergerichts zahlte er ursprünglich 300 Fl., später 811 Rthl. 58½ Kr. zu jedem Ziel.[33]) Der Kurfürst unterhielt im vorigen Jahrhundert zu Friedenszeiten nur die Kreistruppen, welche er zu stellen hatte, etwa 1100—1200 Mann.[34])

3) Kur-Köln. Das Kurfürstenthum Köln liegt mehr zerstreut als Trier, hauptsächlich in zwei Massen, von welchen die eine sich 20 Meilen in die Länge am Rhein erstreckt, die andere aus dem Herzogthume Westfalen besteht. Die gesammten Ländereien des Erzstifts gibt Büsching nach einem Kataster von 1669 zu 347,992¼ Morgen an. Die Stadt Köln selbst war freie Reichsstadt und gehörte zum Westfälischen Kreise. Die Erzbischöfe wollten dies allerdings meistens nicht anerkennen, vermochten aber nicht, die Stadt ihrer Herrschaft zu unterwerfen; doch besaßen sie mancherlei Gerechtsame in derselben. Residenz des Kurfürsten war Bonn. Außer dieser Hauptstadt des Territoriums gehörten dazu noch folgende Orte: weit im Süden getrennt von den übrigen Landen, gegenüber von Oberlahnstein, das Städtchen Rense, oft von den Kurfürsten verpfändet; ebenfalls isolirt Zeltingen mit Rachtig an der Mosel, in der Nähe von Berncastel. Es folgen nach Norden hin die Aemter: Andernach; Altenahr (mit Ahrweiler), an der Ahr; Altenwied, eine Meile nordostwärts von Linz am rechten Rheinufer (mit der Stadt Linz); Godesberg, ein Dorf in der Nähe des linken Rheinufers, südlich von Bonn, mit den allen heutigen Touristen wohlbekannten Gegenden von Rolandseck und dem Siebengebirge; Rheinbach oder Rinbach, westlich von da; Brüel, in der Nähe des linken Rheinufers, nördlich von Bonn; Lechenich, westlich von da; Zülpich, von jülichschem Gebiete umschlossen, westlich von Bonn; Deutz, gegenüber Köln (mit Neuß); Hulchradt, nordwestlich von da, oberhalb Neuß an der Erft; Lynn (und Urdingen), am linken Rheinufer, unterhalb Düsseldorf; Kempen, westlich von da; Liedberg (mit Odenkirchen, westlich von Neuß); getrennt von den übrigen Landen durch die dazwischenliegende Grafschaft Mörs, Rheinberg, ehemals am Rhein, jetzt eine Stunde davon entfernt. Isolirt liegt im Osten, südlich von der Lippe, die Grafschaft Recklinghausen oder das Lippische Niederstift, lange Zeit verpfändet und 1576 durch den damaligen Erzbischof wieder eingelöst. Noch weiter im Osten erstreckt sich von der obern Lippe weit nach Süden das Herzogthum Westfalen; Büsching zählt 25 Städte in demselben. Es zerfiel in vier Quartiere: das rüdensche Quartier, nach der Stadt Rüden an der Mönne, einem rechten Nebenflusse der Ruhr, genannt (südwestlich von dem paderbornischen Büren); das werlische Quartier mit der Hauptstadt Arnsberg, an der Ruhr, welche Sitz der Regierung des Herzogthums war, genannt nach der Stadt Werl, nordwestlich von Arnsberg; das bilsteinische Quartier ganz im Süden (Bilstein südöstlich von Attendorn); das brilonsche Quartier mit der Hauptstadt Brilon an der Mönne (auch Stadtberge gehört dazu). — Der Anschlag Kur-Kölns in der Matrikel war der gewöhnliche der Kurfürsten: 60 Mann zu Roß, 277 zu Fuß, oder in Gelde 1828 Fl. Zur Unterhaltung des Kammergerichts zahlte es zu jedem Ziele früher 300 Fl., später 811 Rthlr. 58½ Kr. Im Spanischen Erbfolgekriege stand es im feindlichen Gegensatze zu seinem Kreise, der sich an Oesterreich angeschlossen hatte.

4) Kur-Pfalz. Das vierte Kurfürstenthum, die Pfalz, ist offenbar, wie auch die andern, in dem Umfange, den es zur Zeit der Kreiseintheilung hatte, in den Kurkreis eingetreten. Denn wie hätte man dazu kommen sollen, zu einer Zeit, wo man noch gar nicht daran dachte, die Länder der Kurfürsten ebenfalls in Kreise einzutheilen, im J. 1500, die Oberpfalz von der rheinischen Pfalz zu trennen und dem bairischen Kreise zuzuweisen? Später aber ist nur davon die Rede, daß die „vier Kurfürsten am Rhein in einem Crehß begriffen"[35]), von einer Absonderung der Oberpfalz an den bairischen Kreis vermag ich nichts aufzufinden. Ich kann daher nichts anderes annehmen, als daß die Oberpfalz erst nach dem J. 1628, in dem sie dem Herzoge von Baiern übertragen wurde, dem neuen Kreise beigezählt worden ist.[36]) Es ist an-

33) Vgl. Büsching VI, 562, und die Reichsmatrikel bei Kahle II, S. 279: „Chur-Trier hat nach der moderation de Anno 1557: 40 zu Roß, 184 zu Fuß, an Geld 1216 Fl., weil aber hernach seine Ritterschaft sich abgesondert, ist ihm nur 2 dritttheil blieben."
34) Büsching VI, 565.

35) Reichsabschied zu Augsburg 1555, §. 128. 36) Da ich mich hier im Widerspruche mit neueren Autoritäten befinde, wie u. a. mit dem Historischen Handatlas von Spruner-Menke, wo unter Nr. 43, „Deutschland im Zeitraume der Reformation", auf einer Nebenkarte mit der Ueberschrift „das deutsche Reich nach der Eintheilung in zehn Kreise 1512" die Oberpfalz schon zum bairischen Kreis gerechnet wird, so sehe ich mich dadurch zu einer eingehenderen Erörterung des Gegenstandes genöthigt. Büsching, der dieselbe Eintheilung wie Spruner-Menke hat, ist doch nur für die letzte Hälfte des vorigen Jahrhunderts maßgebend. Der entscheidende Punkt ist für mich, daß für die Oberpfalz auch später, als sie im Besitze Baierns war, weder im Reichsfürstenrathe noch auf dem bairischen Kreistage eine Stimme geführt wurde (Büsching, VII, 777). Wie wäre dies möglich, wenn der Kurfürst, der für die Rheinpfalz zum kurrheinischen Kreis gehörte, für die Oberpfalz Mitglied des bairischen Kreises gewesen wäre? Bei Kahle, Corpus juris publici, II, S. 280 heißt es: „Chur-Pfalz gibt wegen an Chur-Bayern übergebener Oberpfalz nur die Helfte des Churfürstlichen Anschlags, nemlich 30 zu Roß, 138½ zu Fuß. (188½ ist offenbar ein Druckfehler, da von dem kurfürstlichen Anschlag von 277 zu Fuß 138½ die Hälfte ist, wie es auch Büsching VI. 653 hat), in Gelde 914 Fl., zu einem Kammerziel erlegte es früher 300 Fl., wie die übrigen Kurfürstenthümer, später nur ungefähr halb soviel als andere, nämlich 494 Rthlr. $82\frac{11}{16}$ Kr. (Kur-Köln z. B. gab 811 Rthlr.). Hätte die Oberpfalz ihren besonderen Ansatz für den bairischen Kreis gehabt, so hätte sich die Sache doch einfach danach geregelt, daß dieser Ansatz nach 1628 von Baiern statt von der Kurpfalz gezahlt worden wäre. Statt dessen folgt in der Matrikel unter dem bairischen Kreise, nachdem der Anschlag Baierns angegeben, darunter nur die Bemerkung: „Solte aber wegen der Obern-Pfaltz und Graffschaft Cham die Helfte des Chur-Pfältzischen Anschlags darzugeben." Offen bar

zunehmen, daß diejenigen Gebiete, welche zur Zeit der Kreiseintheilung Eigenthum des Kurfürsten von der Pfalz waren, dem kurrheinischen Kreise zugeschrieben wurden, indem man ja überhaupt von dem Bestreben ausging, die Territorialherrschaften der einzelnen Fürsten nicht in verschiedene Kreise zu zerreißen; die Vertretung des Kurfürsten von der Pfalz auf verschiedenen Kreistagen ist daher erst durch spätere Besitzveränderungen eingetreten. Daher führten die 1499 wieder mit dem Kurstaate vereinigten Linien Neumarkt (in der Oberpfalz) und Mosbach keine besondere Stimme, noch hatten sie einen Anschlag. Neuburg und Sulzbach waren bis 1503 in bairischen Händen und wurden daher zum bairischen Kreise gerechnet, um so mehr, da sie durch den Vergleich von 1505 nicht unmittelbar an den damaligen Kurfürsten der Pfalz kamen, sondern ein besonderes Fürstenthum für seinen Enkel wurden; sie hatten daher ihren besondern gemeinsamen Anschlag als ein einiges Fürstenthum (die 1614 entstandene selbständige Linie Sulzbach wurde erst 1697 bez. 1701 als besonderer bairischer Kreisstand aufgenommen). Infolge davon hatte der Fürst von Neuburg, welcher 1685 Kurfürst von der Pfalz wurde, ebenso wie seine Nachfolger, für Neuburg eine Vertretung auf dem bairischen Kreistage. Die Linie Simmern-Zweibrücken war 1410 entstanden und wurde daher zum oberrheinischen Kreis gerechnet, und zwar, da sie sich 1459 in die beiden Fürstenthümer Simmern und Zweibrücken zertheilt hatte, jedes besonders. Infolge davon wurde Kurpfalz für Simmern, welches 1559 mit der Rheinpfalz vereinigt wurde, Mitglied des oberrheinischen Kreises.[37]) Für Jülich und Berg, welches im 17. Jahrh. an Neuburg fiel, wurde die Kurpfalz, seitdem die Neuburger Linie daselbst herrschte, 1685, Kreisstand des westfälischen Kreises. Es ist also, wie aus dem Angeführten hervorgeht, durchgängig der Besitzstand von 1500 bez. 1512 für die Zugehörigkeit zu den verschiedenen Kreisen maßgebend.

Die Kurpfalz, d. h. das Gebiet des Kurfürsten von der Pfalz, welches im vorigen Jahrhundert noch zum kurrheinischen Kreis gehörte (also nach Abrechnung der Oberpfalz), wird von Büsching auf etwa 150 □Meilen geschätzt; er zählt 41 Städte und 16 große Flecken. Das Land hatte 3 Hauptstädte: Heidelberg, Mannheim und Frankenthal (in der Nähe des linken Rheinufers, nordwestlich von Mannheim); eingetheilt wurde es in folgende Oberämter: Heidelberg (mit Mannheim); Ladenburg am Neckar; Mosbach, oberhalb Heidelberg in der Nähe des Neckars; isolirt Boxberg, in der Nähe der Tauber; ebenfalls getrennt von dem Hauptlande Bretten, nördlich von Pforzheim; am linken Rheinufer Germersheim; Neustadt an der Hardt, westlich von Speier (mit Frankenthal); Alzey, nordwestlich von Worms; Lindenfels, östlich von Worms, im Odenwalde; Otzberg, nordöstlich davon Oppenheim am linken Rheinufer (mit Nierstein, Ingelheim); Bacharach am Rhein (mit Caub). Die Hauptstadt der Oberpfalz war Amberg. — Die Matrikularbeiträge sind schon oben in Anmerkung 36 angegeben; sie betrugen früher den allgemeinen kurfürstlichen Satz 60 zu Roß, 277 zu Fuß, oder an Gelde 1828 Fl., später nach Abtretung der Oberpfalz 30 zu Roß, $138\frac{1}{2}$ zu Fuß, oder an Gelde 914 Fl.; für das Kammergericht früher 300 Fl., später 494 Rthlr. $82\frac{11}{16}$ Kr.

Die kleineren Kreisstände, welche außer den 4 Kurfürstenthümern zu dem kurrheinischen Kreise gehörten, sind vermuthlich durch verschiedenartige Beziehungen zu einzelnen Kurstaaten in diesen Verband gekommen.

5) Fürstenthum Aremberg, westlich von Andernach, in der Eifel, zwischen kölnischem, jülichschem und blankenheimschem Gebiete. Die Grafen von Aremberg, 1576 zu Reichsfürsten, 1644 zur Herzogswürde erhoben, hatten auf den kurrheinischen Kreistagen Sitz und Stimme unmittelbar nach Kur-Pfalz. Sie sind wahrscheinlich wegen ihres Verhältnisses zum Erzstift Köln dem kurrheinischen Kreise zugeschrieben worden. Denn sie hatten das Erbschenkenamt daselbst[38]); auch war der Thurm in der Stadt Ahrweiler (in dem Amte Altenahr), ein Rittersitz, in ihrem Besitze, und sie hatten wegen desselben unter den Landständen Kur-Kölns Sitz und Stimme.[39]) Der Flächeninhalt des Fürstenthums betrug etwa 4 □Meilen.[40]) Es gehörte dazu das Städtchen Aremberg und einige Dörfer. In der Reichsmatrikel ist es angesetzt auf 2 Mann zu Roß, 6 zu Fuß, oder an Gelde 48 Fl. Zum Kammergericht gab es früher 39 Fl., später 81 Rthlr. 60 Kr.[41])

6) Das fürstliche Haus von Thurn und Taxis gehörte seit 1724 zu den Kreisständen des kurrheinischen Kreises, obgleich es keine Besitzungen in demselben hatte (die Herrschaften, welche es erworben hatte, wurden zum schwäbischen Kreis gerechnet). Es verdankte diese Auszeichnung einem Darlehn von 80,000 Rthlrn., das es dem Kreise gemacht hatte. Nicht ohne Einfluß darauf ist vielleicht der Umstand gewesen, daß Kur-Mainz die Oberaufsicht über die Posten des Reiches hatte.[42]) Franz von Taxis ward 1516 von Kaiser Maximilian zum Postmeister ernannt. Im J. 1686 erlangte das Haus die fürstliche Würde. Im J. 1744 erhob Kaiser Karl VII. das Reichserbpostmeisteramt zu einem Reichs-Thronlehn, und 1754 erhielt das Haus auch Sitz und Stimme im Fürstenrathe des deutschen Reichstages.[43])

hatte also die Oberpfalz keinen besondern Anschlag, während sonst selbst die kleinsten Gebiete, die später einen andern Herrn erhielten und mit einem größeren Gebiete verbunden wurden, mit ihrem besondern Anschlage aufgeführt werden, ein deutliches Zeichen, daß man alle von dem Kurfürsten von der Pfalz 1512 beherrschten Gebiete als eine Einheit betrachtete und zum kurrheinischen Kreis rechnete. In dem allgemeinen kurfürstlichen Anschlage war die Oberpfalz mit einbegriffen.

37) Simmern wurde 1610 noch einmal selbständig und kam erst 1673 definitiv an die Kurpfalz. Zweibrücken blieb bis 1799 ein besonderes Fürstenthum.

38) Büsching VI, 594. 39) Büsching VI, 593. 606. 40) Wolff, Die unmittelbaren Theile des ehemaligen römisch-deutschen Kaiserreiches, S. 91. 41) Reichsmatrikel bei Kahle S. 281 und Büsching, VI, 682. 42) Europ. Herold S. 107. „Chur-Maintz ist auch Schutz-Herr und Director der Reichs-Posten, dahero auch dessen Ministri von allen Brieff-Porto frey sind." 43) Pütter,

7) Des Deutschen Ordens Ballei Koblenz. Die Ballei des Deutschen Ordens, welche zu Koblenz in Kur-Trier ihren Sitz hatte, wurde um deswillen und weil die meisten davon abhängigen Commenden im kurrheinischen Kreise lagen, zu diesem gerechnet. Der Land-Commenthur von Koblenz hatte auf den Kreistagen Sitz und Stimme. Sein Matrikularanschlag belief sich auf 4 Mann zu Roß, 20 zu Fuß, oder an Geld 128 Fl. Zum Kammergericht zahlte er später 50 Rthlr. $67\frac{1}{2}$ Kr.[44])

8) Die Herrschaft Beilstein, am rechten Lahnufer unterhalb Wetzlar (nicht zu verwechseln mit der gleichnamigen Herrschaft zwischen der Mosel und dem Hunsrück). Sie gehörte dem fürstlichen Hause Nassau-Oranien-Dietz, welches für dieselbe Sitz und Stimme auf den kurrheinischen Kreistagen hatte. Büsching gibt an, in alten Kreisacten fänden sich Spuren, daß die Herrschaft zum oberrheinischen Kreis gerechnet worden sei; hingegen in der alten Reichsmatrikel von 1521 werde sie zum kurrheinischen Kreis gerechnet, zu dem sie auch noch gehöre.[45]) Ihr Anschlag in der Reichsmatrikel betrug 1 Mann zu Roß, 2 zu Fuß, oder an Gelde 20 Fl. Zum Kammergericht zahlte sie 7 Fl. Den Betrag nach der Erhöhung der Kammergerichtsbeiträge vermag Büsching nicht anzugeben.[46]) Der Grund, welcher die Einfügung dieser Herrschaft in den kurrheinischen Kreis bewirkt, ist vielleicht darauf zurückzuführen, daß Kur-Trier ein dominium utile über den vierten Theil der Grafschaft Nassau-Dietz besaß, ein Recht, auf welches der Kurstaat erst in späterer Zeit nach der Kreiseintheilung, 1564, verzichtet hat.[47])

9) Die Grafschaft Nieder-Isenburg,[48]) unweit des rechten Rheinufers, nördlich von Koblenz. Die Grafschaft bestand zum größten Theil aus kurtrierschen Lehen; aus diesem Grunde wurde sie ohne Zweifel dem kurrheinischen Kreise hinzugefügt. Als der letzte Graf des Hauses 1664 starb, zog Kur-Trier seine Lehen ein und führte seitdem auf den kurrheinischen Kreistagen die nieder-isenburgische Stimme, der übrige Theil der Grafschaft kam zu gemeinsamem Besitz an die Freiherren von Walderdorf und die Grafen zu Wied. Der Matrikularanschlag der Grafschaft betrug 2 Mann zu Roß, 8 zu Fuß, oder 56 Fl., für das Kammergericht ursprünglich 15 Fl., später 40 Rthlr. 54 Kr. Davon übernahmen Kur-Trier 30 Rthlr. $40\frac{1}{2}$ Kr., der Graf zu Wied-Runkel 7 Rthlr. $54\frac{1}{2}$ Kr. und der Freiherr von Walderdorf 2 Rthlr. $48\frac{1}{4}$ Kr.[49])

10) Das Burggrafthum Rheineck, unterhalb Andernach am linken Rheinufer. Es stand wol in Beziehungen zu Köln und wurde deshalb, auch weil es zwischen den trierschen und kölnischen Territorien lag, zum kurrheinischen Kreis gerechnet; doch zählen es andere auch zum westfälischen.[50]) Im J. 1548 starb das alte Geschlecht aus; Köln wollte die Burggrafschaft einziehen; nach einem Spruche des Kammergerichts kam sie aber 1576 an Johann von Warsperg. Im J. 1654 erlangten sie durch Kauf die Grafen von Sinzendorf. Als Matrikularanschlag hatte das kleine Gebiet 1 Reiter, oder an Gelde 12 Fl., 1728 auf 2 Fl. herabgesetzt. Zum Kammergericht sollte es ursprünglich 6 Fl., nach dem späteren erhöhten Ansatze 16 Rthlr. 19 Kr. bezahlen. „Diese Gelder", sagt Büsching, „sind bisher völlig ungangbar gewesen, und 1772 hat Graf Wenzel von Sinzendorf die Reichsversammlung gebeten, die Rückstände niederzuschlagen, weil zu der Burggrafschaft nur 15 arme Unterthanen im sogenannten Thale gehörten. Madame La Roche meldet in ihrer Reisedeschreibung S. 34, daß 1787 zu der Burggrafschaft nur noch 7 Unterthanen gehört haben." Von der Burg sind nur noch Trümmer da.

Außer den genannten Kreisständen werden in alten Matrikeln noch andere zum kurrheinischen Kreis gerechnet. Von ihnen ist über die Abtei zu St. Maximin bei Trier schon oben unter Trier gesprochen worden. Die Grafschaft Virneburg in der Eifel, seit 1554 ein kurtriersches Lehn, wird später zum westfälischen Kreis gerechnet. Die Grafschaft Neuenahr, (oder Nuwenar, Nivenar) südlich von Bonn, war pfälzisches Lehn, wurde nach dem Aussterben des alten Hauses 1545 von dem Kurfürsten der Pfalz an den Herzog von Jülich gegeben und scheint dadurch später ihre kurrheinische Kreisstandschaft verloren zu haben; wenigstens wurde sie im vorigen Jahrhundert zum westfälischen Kreis gerechnet. Es war dies dadurch erleichtert worden, daß sie durch Köln von ihrem Matrikularanschlage befreit worden war.[51]) Die Grafschaft Reiferscheid, etwa in der Mitte zwischen Lüttich und Bonn, hatte ursprünglich ebenfalls ihren besondern Matrikularanschlag, wurde aber „meistentheils von Kur-Köln, theils von Burgund eximirt".[52]) Die Propstei Selz, in einem Städtchen am Rhein, zum Oberamt Germersheim in der Pfalz gehörig, hatte ursprünglich ihren besondern Anschlag in der Matrikel, wurde aber schon im 16. Jahrh. als

---

Handbuch der teutschen Reichshistorie (2. Aufl.). S. 490. 873. 1178. 1237.

44) Büsching VI, 783. Die ältere Reichsmatrikel bei Kahle gibt für das Kammergericht 150 Fl. an. Ich habe Bedenken getragen, diese Summe in den Text aufzunehmen, und vermuthe einen Druckfehler, da sonst der spätere Anschlag für das Kammergericht gegen den früheren bedeutend erhöht erscheint. Allerdings ersieht man aus dem Europ. Herold S. 160, daß seitens des Deutschen Ordens „bey dem Reiche mehrmahls Klage geführt und absonderlich die Moderation des matricularischen Anschlags gesuchet worden". Aber die Moderation wäre im Verhältnisse zu der nachmaligen Erhöhung der Kammergerichtsbeiträge zu bedeutend. 45) Büsching VI, 684. 46) Reichsmatrikel bei Kahle a. a. O. Büsching a. a. O. „Wie viel sie nach dem erhöheten Fuß gebe? finde ich nicht." 47) Büsching VI, 585. Im Europ. Herold S. 110 werden unter andern auch Grafen von Nassau als Vasallen Kur-Triers genannt. 48) In der Reichsmatrikel a. a. O. „Nieder-Eisenburg" genannt.

49) Büsching und Reichsmatrikel a. a. O. 50) Der Europ. Herold sagt S. 389: „Das Burggrafthum Rheineck, welches auf einem unweit Andernach am Rhein gelegenen Schlosse hafftet, ist ein immediat Reichs-Gut, und gehöret Herr Graf Theodorus deßhalber unter die Westphälischen Grafen und Herren." Vgl. aber Büsching und Reichsmatrikel a. a. O. 51) Reichsmatrikel a. a. O. „Grafschaft Neuenar .... Wird aber von Chur-Cölln eximirt sine onere, aus Vorwand, sie gehöre unter seine Land-Stände." Vgl. Büsching VI, 132. 52) Reichsmatrikel a. a. O.

pfälzisch betrachtet und „1602 von Kur-Pfalz cum onere vertreten".[53]) Endlich ist auch die zur Zeit der Kreiseintheilung an Kurpfalz und Hanau verpfändete freie Reichsstadt Gelnhausen mit einem besondern Matrikelanschlage zum kurrheinischen Kreis gerechnet worden, wurde aber, wie es in der mir vorliegenden Matrikel heißt, „von Kur-Pfalz und den Grafen zu Hanau eximirt und davon nichts contribuirt". Nachdem der Kurfürst von der Pfalz seinen Antheil an der Stadt 1746 für 12,000 Fl. an Hessen-Kassel als Besitzer der Grafschaft Hanau überlassen, zählte die Stadt als hessische Landstadt zum oberrheinischen Kreis.

Die Zahlungen der einzelnen Stände, besonders die in jedem Jahre eintretenden für das Kammergericht, geschahen ordnungsmäßig zunächst in die betr. Kreiskasse; von da wurden dann die Gelder weiter befördert.[54]) Für eine etwaige Kriegsrüstung sollten sich die Mannschaften des kurrheinischen Kreises insgesammt auf 242 Reiter und 1122 Fußsoldaten belaufen. In Gelde, wie es meistens geschah, machte dies 7392 Fl. monatlich. Hiervon kamen durch Moderation in Abgang 108 Fl.; als unrichtig nach der Veranlagung wird die Summe von 76 Fl. bezeichnet, als verloren, was nicht mehr einkam, werden 296 Fl. angegeben, sodaß die Summe des Abgangs 480 Fl. betrug und als wirklicher Beitrag des Kreises 6912 Fl. übrigblieb.[55]) *(B. Kneisel.)*

KURSCHAT (Friedrich), geboren am 24. April 1806 im Dorfe Noragehlen im preußischen Litauen als Sohn eines Lehrers, erhielt seine Bildung auf der Dorfschule, dann durch eigene Arbeit und wurde, ohne ein Seminar besucht zu haben, 1824 Lehrer. Als solcher war er in verschiedenen Stellungen bis 1834 thätig. Der Drang nach wissenschaftlicher Bildung führte ihn aber dazu, seine Lehrerlaufbahn aufzugeben und als Zwanzigjähriger noch auf das Gymnasium zu Elbing zu gehen, wo er 1836 das Abiturientenexamen bestand. Darauf ging er zum Studium der Theologie nach Königsberg, bestand 1841 das erste, 1842 mit Auszeichnung das zweite theologische Examen, und wurde 1841 nach Rhesa's Tode mit der Leitung des litauischen Seminars betraut; im J. 1865 wurde Kurschat zum königlichen Professor ernannt, 1871 zum außerordentlichen Professor in der philosophischen Facultät, 1875 von dieser Facultät zum Doctor honoris causa promovirt. Er starb am 23. Aug. 1885. Kurschat's wissenschaftliche Verdienste betreffen das Gebiet der litauischen Sprache. Seine „Beiträge zur Kunde der litauischen Sprache" (1. Heft, Königsberg 1843; 2. Heft, 1849) gaben in ihrem zweiten Theile, „Laut- und Tonlehre der litauischen Sprache", eine ausgezeichnete Darstellung namentlich der schwierigen Betonungslehre des Litauischen; seine „Grammatik der litauischen Sprache" (Halle 1876) ist die ausführlichste Darstellung dieser Sprache; Kurschat's größtes Werk ist das „Wörterbuch der litauischen Sprache" (1. Theil, „Deutsch-litauisches Wörterbuch", Halle 1870; 2. Theil, „Litauisch-deutsches Wörterbuch", ebend. 1883). Die von Rhesa 1825 herausgegebene Sammlung litauischer Volkslieder gab Kurschat in verbesserter Gestalt neu heraus: „Dainos oder litauische Volkslieder" (Berlin 1843); das litauische Neue Testament, von ihm revidirt, erschien Halle 1865 (in der Canstein'schen Bibelanstalt). *(R.)*

KÜRSCHNEREI, die Herstellung von Pelz- oder Rauchwaaren aus Thierhäuten, welche mit langen, dichten und weichen Haaren bedeckt sind und zur Kleidung, zu Teppichen u. s. w. benutzt werden. Die meisten Pelzwaaren stammen von Säugethieren. Besonders wichtig sind Edelmarder, Steinmarder, Zobel, Nörz, Iltis, Hermelin, Skunks, Dachs, Bisam, Fischotter, Seeotter, Biber, Bär, Waschbär, Fuchs, Wolf, Katze, Luchs, Löwe, Eichhörnchen, Hamster, Hase, Kaninchen, Büffel, Schaf, Reh, Seehund, Affe. Um den rohen Fellen die zur Verarbeitung und Verwendung erforderliche Weichheit und Biegsamkeit zu geben, werden dieselben leicht gegerbt, wobei selbstverständlich die sonst die eigentliche Gerberei vorbereitenden, zum Enthaaren dienenden Operationen wegfallen. Die gegerbten und getrockneten Häute benetzt man auf der Fleischseite mit etwas Wasser, reckt sie, bestreut sie mit Kreide und trocknet sie, oder man bearbeitet dieselben in einem großen Fasse mittels einer rotirenden, mit abgerundeten Zähnen versehenen Welle, indem man heißen Gips, Kreidepulver oder Sand aufstreut. Häufig werden die Pelzwaaren gefärbt (geblendet), wobei man die Farbenbrühe mit einer Bürste auf die Haare streicht. Gut gefärbte Pelzwaaren, die von den echtfarbigen nur schwer zu unterscheiden sind, werden namentlich in Rußland vielfach verwendet, doch wird durch das Blenden die Weichheit und Dauerhaftigkeit des Haares vermindert. Durch Nähen mittels Nähmaschinen werden die verschiedenen Pelzarbeiten (Pelzmäntel, Pelzröcke, Pelzkragen, Boas, Müffe, Pelzmanchetten, Pelzmützen, Pelzstiefel, Pelzbesätze u. s. w.) hergestellt.

Seit den ältesten Zeiten werden Pelze zum Nutzen und zur Zierde verwendet. Sie dienen zum Schutz gegen die Kälte, zur Erhöhung fürstlicher Pracht, als Schmuck des Kriegers, wie als eleganter Ausputz fertiger Wintertoiletten. Deutschland trieb bereits zu Anfang des 17. Jahrh. mit Rußland und Schweden einen für die damaligen Verkehrsverhältnisse ziemlich lebhaften Pelzhandel, der zu Ende des vorigen Jahrhunderts größere Dimensionen annahm. Von da an gingen russische Pelzwaaren überallhin über Breslau und Leipzig und namentlich wurde letztere Stadt ein Stapelplatz dieses Handels für den europäischen Markt. England kaufte hier russisches Pelzwerk und exportirte dahin amerikanisches; Käufer und

53) Reichsmatrikel a. a. O. 54) Reichsabschied des J. 1654, §. 9. „Und zwar so viel anfänglich berührtes Unsers und des Heiligen Reichs-Cammer-Gerichts Unterhalt betreffen thut, so soll noch zur Zeit der alte modus contribuendi, nach besagter Cammer-Matricul, gehalten, doch hinfüro von einem jeden Stand, seine auf alle scheinende Franckfurter Messen, nach diß Orts verglichener Erhöhung, und darauf eingerichter Cammer-Matricul fallende Zieler, jedesmals wenigst vier Wochen vor derselben, in desjenigen Creyses Cassam oder Leg-Stadt, wohin derselbe gehörig, erlegt, damit die Gelder um so füglicher ante terminum zusammen gebracht, und nacher Franckfurt zu des Kammer-Gerichts Pfennig-Meisters Einnahm richtig übermacht werden können." 55) Reichsmatrikel bei Kahle, Corpus juris publici, II, S. 276.

Verkäufer fanden sich aus allen Weltgegenden zusammen, und so gedieh allmählich der leipziger Meßhandel in der betreffenden Branche zu voller Blüte. (Siehe den Artikel Pelzhandel.) (*W. H. Uhland.*)

KURSK, eins der fruchtbarsten und bevölkertsten Gouvernements des europäischen Rußlands, nördlich von Orel, östlich von Woronesch, südlich von Charkow und westlich von Tschernigow umgeben, zählt auf 46,455 □Kilom. 2,050,670 Einwohner und hat eine wellenförmig-ebene, nur von geringen, meist unbewaldeten Hügeln unterbrochene Oberfläche, die trefflich mit Getreide, Gemüse und Obst bebaut ist und bei dem fetten Boden, der unter ihr liegt, keiner Düngung bedarf. Die mittlere Jahrestemperatur ist + 3° 98′ R., die des Winters — 6° 83′, des Frühlings + 3° 42′, des Sommers + 14° 47′, des Herbstes + 4° 85′. Das Klima ist so mild, daß Arbusen und Melonen auf freiem Felde gedeihen und der Weinbau mit Erfolg betrieben wird. Das Land ist von vielen Flüssen bewässert, die zum Flußgebiet des Don und Dnjepr gehören, der Seim, die Worskla und der Psel zu letzterm, die Korotscha, der nördliche Donetz und der Oskol zum erstern; dagegen ist es arm an Wäldern. Der Ackerbau ist blühend; außer Roggen, Hafer, Weizen, Buchweizen und Hirse wird besonders viel Hanf gebaut, der mit dem Hanföl einen der bedeutendsten Ausfuhrartikel bildet. Auch die Viehzucht, besonders die Rinder- und Schafzucht, ist sehr bedeutend und treffliche Pferde für den Cavaleriedienst werden in mehrern Stutereien gezogen. Wachs und Honig, ebenso Trappen und Wachteln bilden Ausfuhrartikel. Sumpfeisen, Kalk und Kreide sind die vorzüglichsten Mineralien. Die Einwohner, meist aus Groß- und Kleinrussen bestehend, welche letztere sich gern Kosaken nennen, fabriciren viel Seife, Lichter, Juften, Tuch und Branntwein. Das Gouvernement zerfällt in 15 Kreise.

Die Hauptstadt Kursk mit 41,640 Einwohnern, am Einflusse des Kur in die Tuskora gelegen und durch Eisenbahnen mit Moskau, Charkow und Kiew verbunden, ist Sitz eines Civilgouverneurs und des Bischofs von Kursk und Bjelgorod; sie hat 21 Kirchen, worunter eine protestantische, und 2 Klöster. Die Einwohner unterhalten verschiedene Fabriken und lebhaften Handel mit Getreide, Mehl, Talg, Borsten, Leder, Hanf und Hanföl. Auch hat die Stadt ein Gymnasium, eine höhere Töchterschule, zwei Kreis- und zwei Pfarrschulen, ein sehr besuchtes Priesterseminar, ein Irren- und ein Invalidenhaus, sowie ein 1834 errichtetes Denkmal des Dichters Bogdanowitsch. In der Nähe befinden sich viele Melonen- und Arbusengärten und die Korennaja-Einsiedelei, Korennaja-Pußta, jetzt ein reiches Kloster mit drei Kirchen und wunderthätigem Marienbilde. Daselbst werden zweimal jährlich, am neunten Freitage nach Ostern und 8. (20.) Sept. in einem großen Locale, das in 350 Kaufläden getheilt ist, bedeutende Messen gehalten. Die zweitgrößte Stadt des Gouvernements ist Bjelgorod. (*A. von Wald.*)

KURTUS, eine von Bloch aufgestellte Fischgattung von Schneider und Cantor richtiger und in Uebereinstimmung mit den Gesetzen der zoologischen Nomenclatur Kyrtus und Cyrtus geschrieben, aber wegen inzwischen erfolgter Benennung einer Fliegengattung mit letzterm Namen von Späteren beibehalten). Sie bildet mit den Gattungen Pempheris und Parapriacanthus die Familie der Kurtoidei Günther's, welche eine besondere Unterordnung der Stachelflosser (Acanthopteri) ausmacht. Dieselbe ist durch den Besitz nur einer Rückenflosse, welche viel kürzer als die lange Afterflosse ist, ausgezeichnet. Die Gattung Kurtus enthält eine einzige, von Ostindien bis China im Meere vorkommende Art, Kurtus indicus *Bloch*. Der Körper ist länglich, seitlich zusammengedrückt, nach hinten verdünnt; der Schwanz ist kurz; die Schuppen sind äußerst klein; der Stacheltheil der Rückenflosse ist verkümmert; die Schwimmblase ist von den Rippen ringförmig eingeschlossen. Beim Männchen steht ein knorpeliger Anhang vor der Rückenflosse. Färbung silbern, mit schwarzem Fleck in der Nähe der Rückenflosse; Länge bis gegen 1 Fuß. (Nemnich gibt den deutschen Namen „Hochrücken"). (*J. Victor Carus.*)

KURU, Name eines alten indischen Volkes und seines sagenhaften Stammhelden. In der ältesten Periode der arischen Ansiedelung in Indien treten die Kurus noch weniger hervor, wenigstens werden sie in den Hymnen des Rig- und Atharvaveda nicht direct genannt. In der Brâhmana-Periode jedoch und im Gesetzbuche des Manu erscheinen sie in Verbindung mit den Pantschalas oder Krivis als der Mittelpunkt der westlichen Völker, der Träger der vedisch-brahmanischen Civilisation, und ihr Land, das sagenberühmte Kurukshetram, gilt als der eigentliche Sitz der brahmanischen Weisen (Brahmarshi), als solcher auch das Mittelland, die Madhyamâ diç genannt, welches im Norden an den Himalaja grenzt, jenseit dessen die nördlichen Kuru (Uttarakuru) wohnen, und welchem gegenüber die östlichen Völker (Prâçya), also die Kosala, Videha, Magadha u. s. w. in einer Weise genannt werden, die es wahrscheinlich macht, daß diese ihre Cultur erst später von jenen Stämmen des Westens entlehnt haben (s. Oldenberg, „Buddha", Exc. I). Dieselbe bedeutende Rolle spielen die Kurus im Mahabharata, wo ihr Land ebenfalls als das Mittelland (Madhyadeça) erscheint und wo sie für die Nachfolger der Bharatas gelten, deren letzter König Samvarana von den Pantschalas seines Reiches beraubt wird, später aber dasselbe wiedergewinnt und mit Tapati, der Tochter des Sonnengottes, den Kuru als den Fortsetzer seines Geschlechts und Stammvater der Kauravas erzeugt. In der That ist es höchst wahrscheinlich, daß der Stamm der Bharatas, ebenso wie der der Purus, welche beide im Rigveda vielfach genannt werden, dann aber aus den spätern Völkerlisten verschwinden und deren Ahnherren beide in den Stammtafeln des Mahabharata unter den Vorfahren des Kuru erscheinen, von diesem letztern Volke in sich aufgenommen sind. Die Kauravas treten nunmehr ganz in den Vordergrund; sie führen nach den Vorstellungen des Epos eine tausendjährige glückliche Herrschaft in der von ihnen gegründeten Stadt [illegible]astinapura an der obern Ganga; dann folgen die [illegible] zwischen den Söhnen der beiden Br[illegible] Dhrit[illegible] Pandu (von denen

vorzugsweise die erstern den Namen der Kurus führen, sodaß man auch von dem Kriege der Kauravas und Pandavas redet), welche den Hauptgegenstand des Mahabharata bilden und mit der Niederlage der Kurus endigen. (Vgl. Lassen, „Ind. Alterth.", Bd. I; Ludwig, „Mantraliteratur", S. 204 fg.; Zimmer, „Altindisches Leben", S. 102 fg.; Oldenberg, „Buddha", a. a. O.)
(*K. Cappeller.*)

KURUMAN (Neu-Lattaku), Hauptort des Batlapi-Stammes im südafrikanischen Betschuanenlande, unter 17° südl. Breite, 24° 30′ östl. Länge von Ferro, zwischen der Kalahariwüste im Norden, dem Stellalande und der südafrikanischen Republik (Transvaal) im Osten, dem Caplande im Süden und dem Namaqualande im Westen, am Kurumanflusse, ist zugleich als Hauptsitz des Missionsdistricts in Südafrika von dem britischen Missionar Robert Moffat, dem Schwiegervater Livingstone's, begründet, welcher bis 1870 daselbst wirkte. Der Ort diente zahlreichen südafrikanischen Reisenden, besonders Livingstone, Mauch, Mackenzie als Ausgangspunkt. Der Bestand des Ortes ist wesentlich bedingt durch den Wasserreichthum des Kurumanflusses, dessen Wasser durch einen abwärts aufgeworfenen Damm gestaut wird, während das weiter umliegende Land ausgetrocknet ist. Der übrigens nur periodische Fluß kommt aus den Kalamanibergen, vereinigt sich mit dem Molopo und bildet unter günstigen Umständen einen Zufluß des Oranjestroms. Der zur Zeit dürre Kurumandistrict war früher gut bewässert, infolge einer von Westen her ausgehenden Hebung des Bodens sind aber die zahlreichen Wasserläufe, einst Tummelplätze des Nashorns, jetzt ausgetrocknet, der District ist daher nur zur Regenzeit grün. Im Westen liegen Hügelketten, nach Osten weite Grasebenen, auf weite Strecken von weißlichem Kalktuff bedeckt und von einer Traßschicht überlagert. Gräser und Binsen, Leguminosen, Salvien und Liliaceen, Akazien- und Mimosengebüsch sind die Hauptvertreter des Pflanzenreiches. Das Klima ist gesund, die Winter trocken, von Anfang Mai bis Ende August ganz regenlos; auf heiße Tage folgen erfrischende Nächte. (*E. Kaufmann.*)

KURZ (Heinrich), der bekannte Literarhistoriker, wurde den 28. April 1805 in Paris geboren, wo sein Vater, der aus dem bairischen Oberfranken stammte, sich mit der Tochter seines Principals, eines französischen Weinhändlers, vermählt hatte. Da jener bereits 1816 starb, so nahm dessen Bruder, der ritterschaftliche Secretär Kurz in Hof, den Neffen bei sich auf und vertrat fortan Vaterstelle an ihm. Der letztere besuchte das Gymnasium in Hof bis 1823 und wandte sich, angeregt durch den Director Dr. Lechner, in diesen Jahren eifrig dem Studium der deutschen Sprache und Literatur zu. Die Theologie, welcher er sodann in Leipzig oblag, vermochte ihn nicht sonderlich zu fesseln, und er gab sie vollständig auf, als er wegen seiner Theilnahme an den damaligen burschenschaftlichen Bestrebungen in Untersuchung gezogen und von der Hochschule verwiesen wurde. In München, wohin er nun übersiedelte, widmete er sich ausschließlich den morgenländischen Sprachen, promovirte zuletzt als Doctor der Philosophie und kehrte 1827 zu seiner weiteren Ausbildung nach Paris zurück. Hier gewann ihn der bekannte Gelehrte Abel Rémusat für die Pflege des Chinesischen. Er betrieb dasselbe mit so glücklichem Erfolge, daß er bereits seit 1828 eine Reihe von Uebersetzungen und Abhandlungen seines Faches veröffentlichen konnte und zwar zunächst in den Cotta'schen Zeitschriften „Ausland" und „Morgenblatt", darunter: „Tschungging, d. i. das Buch von der Treue" (Verdeutschung), „Ueber die älteste Poesie in China", „Buchdruckerei und Buchhandel in China", „Ueber des chinesischen Philosophen Laodsö Leben und Schriften", „Khungtse und seine Moralphilosophie", „Ueber den chinesischen Philosophen Tschuangtse und seine Schriften" und „Ueber die neuere Poesie der Chinesen". Zu gleicher Zeit gab er noch in Buchform heraus: „Yun tseu mo lo. Tableau des éléments vocaux de l'écriture Chinoise. Divisé en 2 Partis" (Paris 1829; gemeinsam mit J. C. Levasseur), und „Ueber einige der neuesten Leistungen in der Chinesischen Literatur. Sendschreiben an Hrn. Prof. Ewald in Göttingen" (Paris 1830). Diese Arbeiten, namentlich aber das „Mémoire sur l'état politique et religieux de la Chine, 2300 ans avant notre ère, selon le Chou King" („Nouveau Journal Asiatique", 1830, und besonders), lenkten die Aufmerksamkeit der Sinologen auf den Verfasser und waren die Ursache, daß Kurz in die Redaction des „Journal Asiatique" berufen und durch die Asiatische Gesellschaft mit der Neubearbeitung des chinesischen Wörterbuches von Basile beauftragt wurde. Um die zur Lösung der letzteren Aufgabe nothwendigen Hülfsmittel zu gewinnen, entschloß er sich zur Ertheilung von Privatunterricht, vornehmlich im Deutschen, und hatte dabei die Genugthuung, hervorragende Männer, wie Jules Michelet, Saint-Marc-Girardin, Auguste Poirson und Paul Dubois, den Redacteur des „Globe", unter seinen Schülern zu sehen. — Nach der pariser Julirevolution von 1830 begann eine neue Periode seines Lebens. In der Hoffnung nämlich, daß dieses Ereigniß auch in Deutschland eine mehr freiheitliche Richtung anbahnen werde, kehrte er nach München zurück und ließ sich hier anfänglich als Docent für chinesische Sprache und Literatur nieder, übernahm jedoch im folgenden Jahre die Redaction der von Dr. Eisenmann begründeten Zeitschrift: „Baierns Deputirten-Kammer vom J. 1831. Ein Supplement-Band zum bairischen Volksblatt" (2 Bde.). Mit dem Schlusse des Landtags hörte dieselbe auf, weshalb er nach Augsburg ging, um dort „Die Zeit. Ein constitutionelles Tageblatt für das öffentliche Leben in Deutschland" herauszugeben. Seine Redactionsthätigkeit begann am 1. April 1832, endete aber bereits am 25. Mai, da ihn das königl. Kreis- und Stadtgericht an diesem Tage halb 11 Uhr vormittags verhaften und in die Fronfeste abführen ließ. Der Grund zu diesem Vorgehen war der Abdruck eines schon früher erschienenen, aber erst jetzt für strafbar erklärten Artikels von Savoyé. Während das verwaiste Blatt unter dem Drucke einer strengen Censur vom Verleger noch bis zum Ablauf des Jahres fortgeführt wurde, mußte Kurz eine sechsmonat-

liche Untersuchungshaft bestehen, worauf ihn das königl. Oberappellationsgericht in München zu zweijähriger Festungsstrafe in Wülzburg (Mittelfranken) verurtheilte. Die ihm zutheil gewordene unfreiwillige Muße verwendete er zur Uebersetzung einer epischen Dichtung der Chinesen: „Das Blumenblatt" (1836 in St.-Gallen gedruckt), welcher er einleitende Bemerkungen über die chinesische Poesie und eine Novelle: „Der weibliche und der männliche Bruder", als Anhang beifügte. Nach Abbüßung seiner Haft wanderte er 1834 nach der Schweiz aus, wo er so glücklich war, noch am Ende des Jahres als Professor für deutsche Sprache und Literatur an der Cantonsschule in St.-Gallen angestellt zu werden. Doch dauerte diese Wirksamkeit nicht lange; denn wenn er auch das Bürgerrecht von Schwamendingen im Canton Zürich erwarb und sich mit einer geborenen Schweizerin verheirathete, so blieb er doch für die damals einflußreiche ultramontane Partei als Fremder und Protestant ein Gegenstand des Hasses, und in der That gelang es ihren Umtrieben, ihn nach kaum fünf Jahren von seinem Posten zu verdrängen. Bald darauf erhielt er jedoch einen ehrenvollen Ruf für das gleiche Lehrfach an die Cantonsschule in Aarau und damit ein Amt, das ihn vollständig befriedigte und ihm zugleich die nöthige Ruhe und Freiheit für seine Studien gewährte. Mit der Professur verband er seit 1845 noch die Aufsicht über die reichhaltige Cantonsbibliothek, zuerst als Stellvertreter des bejahrten F. L. Bronner und 1846 als Bibliothekar. Im übrigen verliefen seine Tage still, aber reich an Arbeit. Eine gebildete, sorgliche Gattin zur Seite und von einem Kreise blühender Kinder umgeben, erfreute er sich zugleich einer dauernden Gesundheit, bis ein Brustleiden ihn nöthigte, zu Ostern 1866 von seiner Professur zurückzutreten. Das Amt eines Cantonsbibliothekars behielt er dagegen bis zu seinem Tode bei und setzte auch die gewohnte literarische Thätigkeit ununterbrochen fort. Diese bezog sich, seit er in der Schweiz und besonders in Aarau wohnte, vornehmlich auf die deutsche Literaturgeschichte und die Herausgabe und Erläuterung vaterländischer Schriftwerke. Das erste Buch, welches er auf dieser mit Ausdauer verfolgten Bahn erscheinen ließ, war die „Grammatik der deutschen Sprache nach Becker, zunächst für höhere Real- und Industrieschulen" (Zürich 1839), worauf dann folgten: ein „Handbuch der poetischen Nationalliteratur der Deutschen von Haller bis auf die neueste Zeit" (3 Abtheil., Zürich 1840—42; 3. verm. und verb. Aufl. 1857—59) und ein „Handbuch der deutschen Prosa von Gottsched bis auf die neueste Zeit" (3 Thle., Zürich 1845—53; neue [Titel-] Ausgabe 1868), zwei Werke, die nicht nur eine reiche Sammlung poetischer und prosaischer Musterstücke aus der angegebenen Zeit, sondern auch biographische Notizen und einen ausführlichen und sehr brauchbaren Commentar enthalten. Auf beschränkterem Gebiete bewegen sich die von keinem Commentar begleiteten einfachen Sammlungen: „Die Schweiz. Land, Volk und Geschichte in ausgewählten Dichtungen" (Bern 1852; neue [Titel-] Ausgabe, 1853), „Aeltere Dichter, Schlacht- und Volkslieder der Schweizer" (Zürich 1860; wiederholt 1866), „Blumenlese aus den neuern Schweizerischen Dichtern" (ebenda 1860 und 1866) und „Schweizerische Erzählungen" (ebenda 1860 und 1866). Schon früher als die drei letztgenannten Bücher erschien die umfänglichste und bedeutendste Leistung von Kurz: „Die Geschichte der deutschen Literatur mit ausgewählten Stücken aus den Werken der vorzüglichsten Schriftsteller" (1.—3. Bd., Leipzig 1853 [eigentlich 1851]—1849; 7. unveränderte Aufl. 1876), welche die Geschichte unserer Literatur von den ersten Anfängen bis zu Goethe's Tode behandelt und in einem vierten Bande mit dem besondern Titel: „Geschichte der neuesten deutschen Dichtung von 1830 bis auf die Gegenwart" eine vielfach gewünschte Fortsetzung fand (ebenda 1872; 4. berichtigte Aufl. 1881). Dieses Werk sollte nach der Darlegung der Vorrede eine Gabe für das größere Publikum sein, weshalb der Verfasser nicht nach hergebrachter Weise „die gesammte Geschichte der Literatur in einem zusammenhängenden Gemälde vor den Augen des Lesers entfaltet", sondern im Gegentheil so verfährt, „daß er jede einzelne Erscheinung im Gebiete der Literaturgeschichte gleichsam selbständig behandelt, jeden Schriftsteller einzeln vorführt und ein möglichst getreues Bild seiner Leistungen zu geben sucht". Damit er aber nicht etwa durch diese Behandlungsart die Literaturgeschichte in eine Menge kleiner Bilder auflöse, hat er, wo es nöthig war, „die Stellung der einzelnen Schriftsteller zur Gesammtheit angedeutet oder ausführlicher nachgewiesen" und den einzelnen Abschnitten „eine gedrängte, aber doch alle Verhältnisse berührende Darstellung des Entwickelungsganges unserer Literatur vorangestellt". Zur Veranschaulichung der Darstellung sollen neben den mitgetheilten Proben auch die beigegebenen Holzschnitte dienen, welche die Bildnisse und Wohnhäuser der behandelten Schriftsteller, Gemälde aus alten Handschriften u. a. wiedergeben. Ein Auszug aus dem genannten Werke ist der „Leitfaden zur Geschichte der Literatur" (ebenda 1860; 5. Aufl., nach des Verfassers Tode überarbeitet und erweitert von G. Emil Barthel 1878), ein zunächst für die Schule bestimmtes Hülfsmittel, das zwar wegen seiner Reichhaltigkeit diesem Zwecke weniger entspricht, dagegen als bequemes Nachschlagebuch gebraucht werden kann. Die eingehende Beschäftigung mit den hervorragenden Persönlichkeiten unserer Literatur führte naturgemäß zu verschiedenen Einzeluntersuchungen und zur Veranstaltung einer Reihe kritischer Ausgaben. Dieser Art sind: „Niclasens von Wyle zehnte Translation mit einleitenden Bemerkungen über dessen Leben und Schriften" (Aarau 1853; als Programm und besonders), „Janus Cäcilius Frey. Biographische Skizze" (im „Album des Literarischen Vereins in Bern", 1858), „Ueber Walthers von der Vogelweide Herkunft und Heimat" (Aarau 1863; Programm und besonders), „Deutsche Dichter und Prosaisten von der Mitte des 15. Jahrh. bis auf unsere Zeit nach ihrem Leben und Wirken geschildert", 1. und 3. Bd. (Leipzig 1863—65; neue [Titel-] Ausgabe, 1867; der 2. und 4. Bd. von Friedr. Paldamus), „Die deutsche Literatur im Elsaß", zuerst im Jahrbuche: „Für's deutsche Reich!" (1. [einziger]

Jahrg. 1873 Berlin), dann in zwei unveränderten Auflagen besonders gedruckt (ebenda 1874), „Deutsche Bibliothek. Sammlung seltener Schriften der älteren deutschen National-Literatur" (10 Bde., Leipzig 1862—67), kritische und mit Erläuterungen versehene Ausgaben des „Esopus" von Burkard Waldis (2 Thle.), der „Simplicianischen Schriften" Hans Jakob Christoffel's von Grimmelshausen (4 Thle.), des „Rollwagenbüchleins" von Jörg Wickram (1 Thl.) und der „sämmtlichen Dichtungen" Johann Fischart's (3 Thle.); ferner: „Bibliothek der deutschen Nationalliteratur" (38 Bde., Hildburghausen, Bibliographisches Institut, 1868—72; nachher mit dem Verlagsorte Leipzig mehrfach wiederholt), enthaltend die kritischen Ausgaben der Werke Goethe's (12 Bde.), Schiller's (6 Bde.), Heinrich's von Kleist (2 Bde.), Chamisso's (2 Bde.), Lessing's (4 Bde.), der ausgewählten Werke E. T. A. Hoffmann's (2 Bde.), Wieland's (3 Bde.), Herder's (4 Bde.) und der „sämmtlichen Gedichte" Goethe's (2 Bde.). — Zu diesen zahlreichen literarhistorischen und kritischen Schriften kommen dann noch mehrere Uebersetzungen aus dem Italienischen und Französischen, darunter: „Meine Gefangenschaft" von Silvio Pellico (St.-Gallen 1837), „Die deutsche Schweiz und die Besteigung des Mönchs von der Gräfin Dora d'Istria" (3 Bde. Zürich 1858; 2. [Titel-] Ausgabe, 1860; beide Ausgaben ohne den Namen des Uebersetzers), „Ausgewählte Correspondenz Napoleons I. (3 Bde., Hildburghausen 1868) und: „Politische Geschichte der Päpste von L. Lanfrey, Gesandten der französischen Republik bei der schweizerischen Eidgenossenschaft" (Bern 1872; gleichfalls ohne Namen). — Von sonstigen umfänglicheren Schriften erwähnen wir noch nach der Zeitfolge ihres Erscheinens: die Neubearbeitung der Jugendschrift des bernischen Pfarrers Joh. David Wyß: „Schweizerischer Robinson oder der schiffbrüchige Schweizerprediger und seine Familie" (Zürich 1841—42), die Abhandlung: „Die französische Conjugation nebst einem Versuche über die Bildungsgesetze der französischen Sprache" (Zürich 1843), die Ausgabe: „Thomas Murner's Gedicht vom großen Lutherischen Narren" (Zürich 1848), die politischen Flugschriften: „Deutschland und seine Bundesverfassung" (Augsburg 1848) und: „Briefe eines ausgewanderten Deutschen an den Fürsten von Oettingen-Wallerstein" (ebenda 1848), ferner die verdienstlichen, mit Placidus Weißenbach von Bremgarten herausgegebenen und leider nicht fortgesetzten „Beiträge zur Geschichte der Literatur, vorzüglich aus den Archiven und Bibliotheken des Cantons Aargau" (1. Bd., Aarau 1846), sowie den sorgfältigen „Katalog der Aargauischen Cantonsbibliothek" (3 Bde. und Supplementband, Aarau 1857—68), endlich zahlreiche Beiträge in verschiedenen Zeitschriften, wie in den „Jahrbüchern für wissenschaftliche Kritik" (1830), in K. Mager's „Pädagogischer Revue" (4. Bd. 1842), in den „Blättern für literarische Unterhaltung" (seit 1843), in der Darmstädter „Allgemeinen Schul-Zeitung" (1844—46), in L. Herrig's „Archiv für das Studium der neueren Sprachen und Literaturen" (VI. Jahrg., 6. Bd., 1851 und XVIII. Jahrg., 34. Bd., 1863), in den „St.-Galler Blättern für häusliche Unterhaltung und literarische Mittheilungen" (1853—57), in den „Heidelberger Jahrbüchern der Literatur" (1858), in der Leipziger „Illustrirten Zeitung" (1860 und 1871), in der „Internationalen Revue" (1., 2. und 4. Bd., Wien, 1866—68) und in dem „Salon für Litteratur, Kunst und Gesellschaft" (Bd. X, 1872 und Bd. I, 1873). Andere schriftstellerische Pläne, mit denen Kurz noch in den letzten Tagen seines Lebens beschäftigt war, vereitelte der Tod. Derselbe erfolgte am 24. Febr. 1873.

Literatur: Dora d'Istria, Die deutsche Schweiz (s. oben). 1. Bd. S. 271—274. — Nouvelle Biographie générale. Tome XXVIII. (Paris 1859), Col. 285. — Illustrirte Zeitung (Leipzig, J. J. Weber), Nr. 1477 vom 21. Oct. 1871, S. 303 und 306ᵃ (von Herm. Neumann. Bildniß von Kurz S. 301). — „Für's deutsche Reich!" (s. oben) 1. Jahrg. 1873. S. XVIII—XIX. — Allgemeine Zeitung (Augsburg), Beilage Nr. 61 vom 2. März 1873, S. 919ᵇ—920ᵃ. — Neue Zürcher-Zeitung, Nr. 115 vom 4. März 1873, S. 1—2, Feuilleton. — Programm der Aargauischen Cantonsschule. Aarau 1873, S. 27—30 (Nekrolog von Prof. J. Hunziker S. 27—29, Schriftenverzeichniß von Prof. L. Hirzel S. 29—30). — Unsere Zeit. Deutsche Revue der Gegenwart. Neue Folge 9. Jahrg. 1. Hälfte (Leipzig 1873), S. 424 (von R. von Gottschall.) — Schweizer Grenzpost und Tageblatt der Stadt Basel, Nr. 62 vom 14. März 1874, 1. Blatt, S. 1 und Nr. 63 vom 16. März 1874, 1. Blatt, S. 1, Feuilleton (von Arn. Niggli.) — Egbert Friedr. von Mülinen, Prodromus einer Schweizerischen Historiographie. (Bern 1874), S. 47—48. — Franz Bornmüller, Biographisches Schriftsteller-Lexikon der Gegenwart (Leipzig 1882), S. 404. — Allgemeine Deutsche Biographie 17. Bd. (Leipzig 1883), S. 421—424 (von A. Schumann.) — Ausführliches Schriftenverzeichniß vom Unterzeichneten in J. Petzholdt's Neuem Anzeiger für Bibliographie und Bibliothekwissenschaft (1881), S. 371—378 und (1882) S. 8—14. *(A. Schumann.)*

KURZ (Hermann), wie er seit dem Jahre 1848, „nun aller Zopf ein Ende habe", den alten Familiennamen Kurtz schrieb, hätte als einer unserer besten Romanschriftsteller und poetischer Uebersetzer mehr Anerkennung verdient, als er bisher thatsächlich gefunden hat. In Reutlingen, das zur würtembergischen Landstadt geworden, sich doch immer mit Stolz noch der reichsstädtischen Freiheit erinnerte, wurde Herman Kurz am 30. Nov. 1813, im gleichen Jahre mit Richard Wagner, Otto Ludwig und Friedrich Hebbel, geboren. Im 37. Kapitel des Romans „Schiller's Heimatjahre" und in den als Autobiographie geltenden „fünf Bücher Denk- und Glaubwürdigkeiten" hat der Dichter seine Vaterstadt und Familie mit charakteristischen Zügen geschildert. Die Mutter stammte, wie der Verehrer von Immermann's Münchhausen gern rühmte, aus Westfalen, dem „uralten Lande von deutschem Kern"; allein schon der Vater „der holden Frau", der akademische Druckerherr Schramm zu Tübingen, konnte als völlig naturalisirter Schwabe gelten. Der väterliche

Großvater vollends, der Glockengießermeister und Senator Kurtz, konnte mit Stolz auf eine Reihe reichsstädtischer reutlinger Vorfahren zurückblicken. Der Dichter seldst fühlte sich jederzeit als Schwobe unb ließ sich durch keine Aussichten verleiten, den schwädischen Heimatsboden zu verlassen. Der Vater, Gottlieb David Kurtz, war Kaufmann; er hatte längere Zeit in ber Schweiz gelebt, und ein lebhaftes, etwas demokratisch gefärbtes Freiheitsbedürfniß beseelte ihn. Er war ein warmer Verehrer des von seinen Landsleuten verspotteten Nationalökonomen List. Doch nicht nur die politische, auch die poetische Gesinnung war väterliches Erdstück. Der geweckte, regsame Geist des Vaters, der in seinem Berufe freilich unglücklich thätig war und den Verlust bes ganzen Vermögens herdeiführte, äußerte sich in Humor unb in einer leidenschaftlichen Verehrung für Schiller, dessen Gedichte er schon als Kind hörte unb selder aufzusagen lernte. Leider verlor ber Knade, neden bem noch ein jüngerer Bruber, ber ebenfalls poetisch begabt dem älteren ledenslang in treuer Freundschaft verbunben blieb, aufwuchs, schon mit breizehn Jahren seinen Vater; bie älteste Schwester des Vaters, die Pfarrerswitwe „Frau Date" nahm sich mit ber Mutter der Kinder an. Den großen Einfluß, den bie alte Tante als Märchenerzählerin auf die Entwickelung bes Dichters übte, hat er selber in der Schilberung „Das Witwenstüblein" und in dem schönen Gedichte „Clara Margarethe Kenngott" dankbar anerkannt. Neben ihr tritt aus ber Jugendzeit noch die Gestalt des trefflich erzählenden Kinderfreunbes, bes weit herumgewanberten alten Buchdruckers hervor. Ihm hat Kurz im „Bergmärchen" und im „Blättler" ein Andenken gestiftet.

Die im Knaben hervortretende theologische Neigung, die später freilich gründlich verschwand, wurde von „Frau Date" eifrig gepflegt, unb als hoffnungsvollen künftigen Landpfarrer nahm den Vierzehnjährigen im Herbste 1827 das niedere theologische Seminar des alten Klosters zu Maulbronn auf. Von den lustigen Seminaristenstreichen, die ausgeführt wurden, hat Kurz selber in ben „Denk- und Glaubwürbigkeiten" berichtet und im Gebichte „Maulbronn" ihrer gedacht. David Friedrich Strauß war hier kurze Zeit sein Lehrer; von seinem Mitschüler Eduard Zeller hot Paul Heyse eine Schilderung des jungen Kurz mitgetheilt: „Er war ein hochaufgeschossener junger Mensch, dessen körperliche Kräftigkeit aber seiner Länge so wenig entsproch, daß man vielmehr eine Anlage zur Schwindsucht bei ihm wahrzunehmen glaudte." Das „Landexamen", — diese altwürtembergische Einrichtung, unter der dereits Schiller gelitten hatte, hat Kurz in ber Novelle „Die beiden Tubus" geschilbert — hatte seinen Kenntnissen ein gutes Zeugniß gegeben, allein im Lernen wollte er sich bem vorgeschriebenen Studiengange nicht recht fügen unb auch die klösterliche Disciplin der Schule hat er schlecht deobachtet. Die auf alter Basis ruhende classische Schuldildung des Schwabenlandes ist aber auch ihm reichlich zugute gekommen und hat in seinen Uebersetzungsarbeiten Früchte getragen. Noch von der Schule aus trat er, wenngleich anonym, mit zwei gleichstrebenben Kameraden als Uebersetzer vor bas Publikum. Sein Vetter C. G. Kurtz in Reutlingen verlegte im Frühjahre 1831 „Ausgewählte Poesien von Lord Byron, Thomos Moore, Walter Scott und andern in deutschen Uebertragungen". Um den Verleger, ber nicht über ein Dutzend Exemplare absetzte, zu entschädigen, bearbeitete er die alte Faustsage und ließ im Format der Reutlinger Volksbücher 1834 erscheinen: „Das ärgerliche Leden und schreckliche Enbe des vielderüchtigten Erz-Schwarzkünstlers Johannis Fausti. Erstlich vor vielen Jahren fleißig deschrieben von Gg. Rudolph Widmann; hernach übersehen und herausgegeben von Ch. Nikolaus Pfitzer. Jetzo ader aufs Neue aufgelegt und mit 16 Holzschnitten verziert." Der gutgehende Verlagsartikel, dessen Vorrede Kurz „dem Setzer an seinem Kasten frischweg in die Lettern bictirte", ist 1838 unb 1869 in nenen Auflagen erschienen. Kurz selber hot sich 1852 noch einmal mit bem ihm von Mauldronn her vertrauten Erz-Schwarzkünstler deschäftigt, als er in Nr. 10 der „Blätter für literarische Unterhaltung" in einem Aufsatze „Zur älteren deutschen Literatur" Scheidle's „Kloster" anzeigte und dabei einen kurzen Ueberblick über bie Faustsage und ältesten Faustbücher gab.

Im Herdste 1831 trat Kurz in das Tübinger Stift ein, bie derühmte Anstalt, die einst Hölderlin, Schelling und Hegel als Genossen beherbergte. Im nächsten Jahre konnte er wieber dem Lehrvortrage seines maulbronner Bekannten, David Friedrich Strauß, folgen, der ihn eine Zeit lang zum eifrigen Stubium der Philosophie anzuregen wußte. Die Vorlesungen Uhland's führten ben jungen Theologen in die Geschichte deutscher Poesie und Sage ein; in der Einleitung zur Tristanübersetzung tritt Kurz uns als Schüler der Uhland'schen Sagenvergleichung entgegen. Die angeborene Neigung zur Poesie mußte durch Lehrer wie Uhland unb Pfizer stark gefördert werden, auch Moritz Rapp, mit dem Kurz später als Uebersetzer wetteiferte, gehörte zu seinen Lehrern. Die Neigung zur Poesie hatte schon im Knaden Stachelverse auf seine Mitschüler gezeitigt; der Stiftler, dem die Ordnung des Stifts wenig dehagte, schoß gegen dieses und einzelne „maßgedende Personen" seine epigrammatischen Pfeile los und sah sich schließlich zum Austritt aus der Anstalt genöthigt. Doch vollenbete er im Herdste 1834 seine theologischen Studien in herkömmlicher Weise und erhielt eine Vicariatsstelle zu Ehingen bei Bödlingen. Von seinem genialen Studententreiden hat „das dlaue Genie", wie Kurz' Spitzname in Tübingen lautete, selder eine Schilderung in der Novelle „Das Wirthshaus gegenüder" entworfen. Die Idealisirung eines von Geist und Gemüth gewürzten Kneiplebens wurde in keinem Falle später als 1836 niedergeschrieden. Die Nachahmung Tieck's ist in ber Schilderung der Falstaff'schen schlechten Gesellschoft unverkennbar. Literarisch ist die Novelle bedeutsom, weil sie wol die erste entschiedene Anerkennung Eduard Mörike's enthält; wie Tieck mehrern seiner Novellen die literarische Tendenz einer Verherrlichung Goethe's untergeschoben hat, so Kurz seinen lustigen Studiosen die Verherrlichung des schwäbischen Dichters. A[illegible]0. Mai 1837 richtete

Kurz bei Uebersendung der Novelle seinen ersten Brief an den Dichter des „Maler Nolten", den er als seinen poetischen Leitstern verehrte. Den „Briefwechsel zwischen Hermann Kurz und Eduard Mörike" hat Jak. Bächtold herausgegeben (Stuttgart 1885) und im Anhange auch die beiden Dichtungen „Der Blättler" und „Die Reise ans Meer", welche in der Sammlung von Kurz' Werken fehlen, veröffentlicht. Mörike rühmte von ersterm, das liebliche Stück stehe „in einem zauberischen Zwielicht von Märchen und Geschichten", im Tone überaus glücklich, sei es „im höchsten Grade, was man gut geschrieben heißt"; die kostbarste humoristische Laune gesteht auch Heyse der „barocken epischen" Meerreise zu, deren Lirum-Larum die Geschichte der Confessionen und Sekten verspotten sollte (Kurz an Mörike am 8. Sept. 1838); allein fünfunddreißig Seiten „halsgefährlichster Hexameter" sind nach Heyse für einen Spaß doch zu viel Arbeit. Kurz ist mit ihrer Umarbeitung nicht weit gekommen, hat sie wol kaum ernstlich geplant, denn „lesbar" sind die Hexameter doch und nicht absichtslos die „ungestiefelte Form, wie auch Goethe und Schiller schreiben", gewählt. Streng gebaut mochte Kurz die ihm immer so liebe Versart nicht; der Erzählung stehe ein laxer Vers, der Prosa näher, sehr wohl (an Mörike am 20. März 1838). Nur Elegien und kleine Gedichte sollten möglichst strenge Formen haben, und für diese machten sich ihm 1837 „die lang verhaltenen classischen Formen mit solcher Gewalt Luft", daß er einen ganzen Schwall von Distichen vorrudeln konnte. Die einundvierzig Briefe von Kurz und Mörike (1837—1841) geben einen köstlichen Einblick in das durchweg naive Schaffen und Streben des bescheidenen und doch sich fühlenden Dichters; sie sind um so wichtiger, da Heyse die „Auslese aus den zahlreichen, vom echtesten Humor übersprudelnden Briefen" seines Freundes, den er selbst „hohen Reiz" nachrühmt, bisjetzt noch vorenthalten hat.

An Schiller's Werken hat sich der poetische Sinn von Hermann Kurz zuerst gebildet, allein zum Dramatiker hatte die Natur ihn nicht geschaffen. In unbändigem Lesefeifer peitschte der Knabe den dicksten Band in ein paar Stunden durch; alle möglichen Arten von Romanen, die der Vater durch Reisebeschreibungen zu verdrängen suchte, füllten seine Phantasie. Neben Walter Scott, diesem „Ariost des Nordens", übten Fouqué und Hauff's „Lichtenstein" den mächtigsten Einfluß auf ihn aus. Lord Byron war lange Zeit sein Lieblingsdichter; das 1833 concipirte große Epos „Labor improbus" hätte nach Art des „Don Juan" Alles, Lieb und Haß, Poesie und Prosa in sich aufnehmen sollen. Den Plan dieses wunderlichen Werkes erzählt uns Cäruleus in „Wirthshaus gegenüber". Kurz hat später von Byron „Die Insel", die er auch zu einem Opernlibretto verarbeitete, den „Giaur", „Werner", „Die Verwandelten", den „Gefangenen von Chillon", „Tasso's Klage", „Die beiden Foscari" und zahlreiche kleinere Gedichte übersetzt; einen tieferen Einfluß Byron's auf seine selbständigen Werke vermöchte ich nicht nachzuweisen. Der unverwüstliche Humor des schwäbischen Poeten gestattete dem Weltschmerze des Briten keinen Eingang in sein Gemüth, aus diesem heraus aber hat Kurz seine eignen Werke geschaffen; und schon 1838 hat er seine eigene Schadhaftigkeit eingesehen und „den Byron voran, alle Engländer über Bord geworfen." Die Tendenzen des Jungen Deutschland lagen ihm weit fern; von Heine'schem Einflusse konnte bei ihm, dem Anhänger Uhland's und Schwab's, von vornherein keine Rede sein. Mit Jean Paul hatte er, wie Mörike dies sofort herausfühlte, einen verwandten Zug; er selber aber konnte den baireuther Humoristen nicht leiden, er habe keinen Charakter und verrathe jeden Augenblick die Poesie an den Witz. Goethe galt bereits dem tübinger Studenten für den Inbegriff der Poesie, eine Anschauung, die in den dreißiger Jahren bekanntlich nicht eben die herrschende war. Ehe er Mörike's Dichtungen kennen lernte, „im siebzehnten Jahre, beim Eintritt in die terra incognita der Philosophie, war Psizer mein Apollo und daher kommt es, daß ichs noch immer nicht lassen kann, ihn etwas sträflich anzusehen. Ich wünschte recht freundlich gegen ihn werden zu können, der beste Beweis davon, daß ich ihn los bin."

Mit einer Sammlung seiner „Gedichte" trat Kurz 1836 hervor. Spinoza, „dem ich so viel für das Leben verdanke", gab die Grundstimmung her; aber sein Einfluß wie der Hegel's, meinte der junge Dichter, sei den lyrischen Arbeiten schädlich gewesen. Sie seien (22. Juni 1837 an Mörike) abstract; „es ist das Ringen eines poetischen Sinnes, um nicht ins Unbedeutende zu fallen und neu zu sein; daneben macht die liebe Jugend die schönsten Misgriffe." Aber Innigkeit und formelle Gewandtheit zeichnen diese Gedichte vortheilhaft aus. Eigenthümlich war der Versuch, irischen, italienischen, portugiesischen, schottischen, russischen, indischen, französischen Volksmelodien neue Texte unterzulegen. Von dem musikalischen Sinne des Dichters, der sich früh auch in eigenen Liedercompositionen versuchte, legten diese Textdichtungen Zeugniß ab. Sie fanden um ihrer Singbarkeit willen nach Heyse's Zeugnisse auch rasch Verbreitung, allein ohne ihres Dichters Namen mitzuverbreiten. Dieser ließ 1838 einen Novellenstrauß „Genzianen", 1839 Poesie und Prosa als „Dichtungen" erscheinen; für einen zweiten Band der „Genzianen" fand sich kein Verleger. Die in diesen Sammlungen und einzeln erschienenen kleinen Erzählungen und Novellen hat Kurz selber zwischen 1858 und 1861 in drei Bänden gesammelt. Den „ausbündigen Humor" der Novellen rühmte Mörike, der „in der Treuherzigkeit des Charakters, in dem Grunddeutschen" ihre Haupteigenschaft fand. „Schwäbische Cultur war die Idee, die ich mit klarem Bewußtsein auszuführen begann", urtheilt Kurz selber vom „Wirthshaus gegenüber"; der „Simplicissimus" dagegen war ihm die liebste seiner Novellen. Was er zwischen dem „Simplicissimus" und seinem ersten großen Romane schrieb, das geschah „nur in der Absicht, mir Luft zum Athmen und einen Boden für den Versuch höherer Plantagen zu erobern". Er arbeitete an Uebersetzungen, vollendete Mörike's abgebrochene Oper „Die Regenbrüder" und schrieb selber an einer Oper „Die

Insel Felsenburg". In eifrigen historischen Studien suchte er die Grundlage für seinen großen culturhistorischen Roman „Heinrich Roller" zu gewinnen. „Zur ästhetischen Verständigung" fügte Kurz selber der ersten Ausgabe seines Werkes eine kurze Abhandlung: „Der historische Roman" bei. Mit den modernsten Ausartungen des historischen Romans, die uns wieder glücklich zu Ziegler's „Asiatischer Banisen" und Herzog Ulrich von Braunschweig zurückführen, darf man „Schiller's Heimatsjahre", wie der speculative Verleger den „Heinrich Roller" schießlich umtaufte, nicht zusammenstellen. Der „Homer von Schottland" war auch für Kurz das große Vorbild gewesen, allein dessen Mängel blieben ihm nicht verborgen; „ein solches Talent und deutscher Geist und deutsche Poesie dazu", das war sein Ideal. Und „nur wo ich geboren, wo ich erwachsen bin, da steh ich auf sicherem Boden"; aber auch die Beobachtung allein mache es nicht, sondern weil er in der fleißig betrachteten Heimat alles in das Herz geschlossen, Busch und Baum als Verwandte sich fühle, könne er diese und eben auch nur diese schildern. In einem scharfen Ausfalle gegen Freiligrath erklärt er, sich seine Phantasie nicht durch Waarenballen befruchten zu lassen, nicht mit fremden Brillen sehen zu wollen. Eine lebensvolle Schilderung von Land und Leuten Schwabens unter Herzog Karl Eugen's Regierung ist denn Kurz' Roman. „Es ist", so urtheilt Paul Heyse, „eine völlig ausgereifte Kraft, die der schwierigen Aufgabe sich in jeder Hinsicht gewachsen zeigt und eine so große Sicherheit des Tons, in glücklichster Mitte zwischen dem Stile der allerneuesten Novellistik und archaistischer Wunderlichkeit, daß nach dieser Seite hin das Buch wahrhaft unerreicht dasteht." Wir Deutsche sind an guten Romanen keineswegs reich zu nennen. Den besten, den wenigen guten Romanen, die wir besitzen, sind „Schiller's Heimatsjahre" aber jedenfalls beizuzählen. Das Werk sollte zuerst im Cotta'schen Verlage herauskommen, und Proben daraus erschienen 1838 im „Morgenblatt". Allein erst 1843 erschien der lange verlegerlose Roman im Franckh'schen Verlage; eine zweite Auflage konnte erst 1857 ans Licht treten, so wenig Beachtung fand das treffliche Werk. Erst seit 1879 fanden die „Heimatsjahre" wie der „Sonnenwirth" als Glieder der vierten Reihe der „Deutschen Volksbibliothek" einen weiteren Leserkreis.

„Der Sonnenwirth. Schwäbische Volksgeschichte aus dem vorigen Jahrhundert" ist 1854 im Verlage des verständnißvollen hochherzigen Meidinger in Frankfurt a. M. erschienen, des einzigen Verlegers, der die von allen andern schnöde behandelten Arbeiten des trefflichen Dichters zu würdigen wußte. Es ist keine Frage, daß „Der Sonnenwirth" an Kunstvollendung „Schiller's Heimatsjahre" noch übertrifft. Das einzige Werk, welches sich mit dem „Sonnenwirth" messen kann, ist Kleist's „Michael Kohlhaas". Kleist ist in der Gegenwart Modepoet geworden, Hermann Kurz noch immer so wenig beachtet wie zu seinen Lebzeiten. An dramatischer Wucht und energischer Concentration kann sich Kurz keineswegs mit Kleist messen. Eine unparteiische Kritik, wie sie in Deutschland einem süddeutschen Geisteswerke gegenüber freilich nicht allzu häufig ist, würde aber in Kurz' breiter epischer Darstellung mehr als nur ausgleichende Vorzüge finden. Stört bei Kleist der unheimlich und unmotivirt hereinbrechende Spuk die Wirkung des Ganzen, so ist dagegen bei Kurz eine von der ersten bis zur letzten Seite gleichbleibende psychologische Vertiefung, wenn auch die künstlerische Darstellung gegen den Schluß leider mit einer actenmäßigen Darstellung vertauscht ist. Vollendeter ist die Verkettung von Wille und Schicksal, die Einwirkung der Umgebung, des Dämons, würde Goethe sagen, auf das Individuum nie in deutscher Sprache dargestellt worden. Immermann's „Oberhof" und Kurz' „Sonnenwirth" sind Dorfgeschichten, denen keine andere zur Seite treten kann. Einen harmonisch künstlerischen Eindruck wie „Schiller's Heimatsjahre" kann der „Sonnenwirth" trotzdem nicht erregen; er wirkt zum Theil geradezu pathologisch; Lessing sagte, mein Mitleid darf mir nicht zur Last werden. Gegenüber diesem sündhaften Verderb einer großen Naturkraft, wie sie in dem zum Verbrechen gezwungenen Johann Friedrich Schwan anschaulich wird, tritt dies ein. Der Psycholog feiert hier einen Triumph, allein etwas auf Kosten der rein künstlerischen Wirkung. Etwas Großes aber ist es immerhin, daß Kurz in dem Wettkampfe mit Schiller, der 1786 im „Verbrecher aus Infamie. Eine wahre Geschichte" (späterer Titel: „Der Verbrecher aus verlorener Ehre") ebenfalls die Geschichte des Sonnenwirths behandelt hatte, unzweifelhaft Sieger geblieben. Die Meisterschaft in der lebendigsten Darstellung der Haupt- wie Nebencharaktere, das epische Talent in der Schilderung der Vorgänge wie das Naturgefühl in der Entwerfung heimischer Landschaftsbilder sind in beiden Kurz'schen Romanen die gleichen. Wie vielseitig aber seine Kunst war, das zeigte er, indem er dem düstern „Sonnenwirth" 1855 den „Weihnachtsfund" folgen ließ. Zeigten die Leser für diese ernste Darstellungskunst kein Verständniß, so verstand doch Kurz ihren Geschmack genug, um in seiner Satire „Auch eine Dorfgeschichte" die Liebhaber der Schwarzwälder Dorfgeschichten und den „Herrn Obermeister dieser unserer großen und ehrsamen Zunft" ergötzlich bloßzustellen. Allein der völlige Mangel jeder Theilnahme, Noth und Krankheit wurden schließlich auch der großen Dichterkraft, die in ihm lebte, Herr. In dem tiefergreifenden, wirklich großartigen Gedichte „Der Fremdling" nahm er von der eigenen Poesie, der er dann nur noch Uebersetzungen folgen ließ, Abschied.

Wenig erfreulich hatte sich des edeln Mannes Leben gestaltet. „Ich wollte, es wäre Krieg in der Nähe", rief er 1838 bereits aus, „gesunder Knall und Widerhall. In diesem erbärmlichen Würtemberg kann man nicht einmal auf eine honette Art zu Grunde gehen." Daß er, ohne an seinem Gewissen Schaden zu leiden, es nicht im theologischen Fahrwasser als Vicar und Pfarrer weiter treiben konnte, wurde dem Schüler von David Friedrich Strauß bald klar. Schon 1836 entsagte er der geistlichen Laufbahn und lebte von da bis 1843 bald in Stuttgart bald in Buoch bei seinem Freunde Rudolf Kausler als amt- und brotloser Schriftsteller. „Das Rindfleisch der Hofmeisterei" zu kosten, konnte er sich

nicht entschließen. Um wenigstens das nothwendigste Taschengeld zu haben, mußte er sich eifrigst nach Uebersetzungen umsehen. So folgte den Uebertragungen aus Byron eine Uebertragung von „Paradies und Peri“ aus Moore's „Lalla-Rookh“ und von Châteaubriand's „Atala“. Aus altclassischem Gebiete übersetzte er nur einiges aus Theokrit und 1837 den „Oedipus auf Kolonos“; an eine Uebersetzung von Lucan's „Pharsalia“ scheint Kurz einmal gedacht zu haben. Den Antrag einer Shakespeare-Uebersetzung lehnte er 1839 ab, doch übersetzte er gleichzeitig mit geistiger Theilnahme den „Cymbeline“; 1871 ist in der von Bodenstedt geleiteten Uebersetzung von „William Shakespeare's dramatischen Werken“ Kurz' treffliche Uebertragung der „Lustigen Weiber von Windsor“ mit einer gehaltvollen Einleitung erschienen. Im IV., V. und VI. Bande des „Jahrbuchs der Deutschen Shakespeare-Gesellschaft“ that er sich als trefflicher Mitarbeiter hervor durch die Aufsätze: Die Wildderersage; Zum Sommernachtstraum; Zu Titus Andronicus; Shakespeare der Schauspieler. Zu Paul Konewka's Bildercyklus „Falstaff und seine Gesellen“ lieferte er einen sich den Silhouetten harmonisch anschließenden, humorvollen Text (Straßburg 1871). Ein selbständiges, durchaus gediegenes und geistvoll geschriebenes Buch über Shakespeare gab er 1869 (München) heraus: „Zu Shakespeare's Leben und Schaffen. Altes und Neues“. Für das von seinem Freunde W. Rapp herausgegebene „Spanische Theater“ bearbeitete er den 2. Band „Cervantes' neun Zwischenspiele“ (Hildburghausen 1868). Wie Treffliches er aber in allen diesen Arbeiten auch leistete, sie werden in Schatten gestellt durch seine zwei großen Uebersetzungswerke. Er beneidete Bojardo, Ariost und jene Alten, die ihr ganzes Schriftstellerleben an ein Werk setzen konnten, während man als Neuerer verzweifelnd endlich einsieht, daß man sich zersplittern muß. Wenigstens als Uebersetzer durfte er mit zwei Hauptwerken der alten Meister wetteifern. Im J. 1840 konnte er die drei Bände seiner Uebersetzung von Ariosto's „Rasendem Roland“ (neu aufgelegt Stuttgart 1855) veröffentlichen. Als 1881 eine Prachtausgabe dieser Verdeutschung mit Gustav Doré's genial bizarren Illustrationen (Breslau, Schottländer) erschien, konnte Paul Heyse, der des Freundes Arbeit einer eingehenden Nachprüfung und Nachbesserung unterzog, als urtheilsberechtigtster Meister den Spruch fällen, die Uebersetzung sei „die Arbeit eines Dichters, der gleichfalls einem verwandten Zuge seiner Natur folgend, mehrere Jahre seiner reifsten und frischesten Kraft an diese Aufgabe gewendet und sie gelöst hat, soweit die Nachdichtung dieses stilistischen Meisterwerkes in einer minder melodischen Sprache überhaupt gelingen kann“; vgl. Erich Schmidt, „Ariost in Deutschland“ (in seinen „Charakteristiken“ (Berlin 1886). Freilich scheint die Misgunst, welche Kurz' Originalwerke traf, vom Schicksale auch seinen Uebersetzungen zugedacht zu sein, denn seine Orlando-Uebersetzung, mit welcher er der trefflichen von Gries entgegentrat, ist nun durch die nachfolgende von Otto Gildemeister (Berlin 1882) ihrerseits wieder in Schatten gestellt, und seiner Tristan-Uebersetzung ist als noch gefährlicherer Mitbewerber Wilhelm Hertz („Tristan und Isolde“, Stuttgart 1877) gegenübergetreten. Kurz hat an der Erneuerung des mittelhochdeutschen Werkes acht Monate lang gearbeitet, während deren Franz Pfeiffer ihm als germanistischer Beirath zur Seite stand. Im J. 1844 (Stuttgart) erschien dann „Tristan und Isolde. Gedicht von Gottfried von Straßburg. Uebertragen und beschlossen von Hermann Kurtz“. Die Uebersetzung enthält 19,554 Verse, der neu hinzugedichtete Schluß 3700. Die Sammlung seiner Werke, in denen auch der selbständige Theil der Tristandichtung fehlt, läßt keinen ahnen, welch ein herrliches lyrisches Talent der schwäbische Sänger besaß, dem Noth und Verkennung so früh den liedermächtigen Mund geschlossen. Schon 1843 hätte Kurz gern statt einer Uebertragung des alten Meisterwerkes eine freie Nachdichtung desselben in Angriff genommen. Zu weit getriebene Pietät gegen den über diesem Versuche eben gestorbenen Immermann hielt ihn davon ab. In dem Abschnitte „Die Tristansänger“ (vgl. R. Bechstein, „Tristan und Isolde in deutschen Dichtungen der Neuzeit“ Leipzig 1877) hat Kurz Immermann und seiner Tristandichtung einen warmen Nachruf gewidmet. Im J. 1864 dagegen veröffentlichte er in L. Seeger's Deutschem Dichterbuche „Rivalin und Blancheflur“ als „Probe einer neuen, freien Bearbeitung von Tristan und Isolde“. In der dritten Auflage seiner Uebersetzung (Stuttgart 1877) ist auch dieses spätere Fragment aufgenommen, sowie die vom kostbarsten Humor echt poetisch durchdrungene Streitschrift: „Wenn es euch beliebt. Der Kampf mit dem Drachen. Ein Ritter- und Zaubermärchen. Zum Besten des Tristansängers und Tristankritikers Herrn Oswald Marbach, mit neu-, mittel- und althochdeutschen, aber aller Welt verständlichen Glossen gegeben Karlsruhe den 30. November 1844.“ In „diesem Kabinetstücke polemischen Humors“, das nach Heyse's Urtheil „vor den glänzendsten satirischen Streitschriften unserer Literatur noch den Reiz einer harmlosen Liebenswürdigkeit voraus hat“, ward Marbach's plumper, ungerechter Angriff „mit überlegener Heiterkeit und unverwüstlicher Gewissensruhe abgewehrt“. Mit der ihm in allen Dingen eigenen unverbrüchlichen Gewissenhaftigkeit arbeitete Kurz seine genialen Uebersetzungen aus; treffende Spottverse gegen die handwerksmäßigen Verdeutscher verschloß er in seinem Pulte. Allein ein so ungerechter Angriff auf seine Uebertragungen verdroß ihn tief; „von meinen Uebersetzungen gebe ich gern und ausführlich Rechenschaft, und wer judicium hat, der mag mich richten.“ Die sagenvergleichende Einleitung zur 2. Auflage der Tristan-Uebersetzung (1847) legt von den ernsten Studien des Dichters Zeugniß ab. Ist es ihm doch gelungen, sowol über die Person des alten Tristansängers — „Zum Leben Gottfried's von Straßburg“, „Allgem. Zeitung“ 1868, Nr. 23 und „Germania“ XV, 203 — wie über Person und Familie des Verfassers des Simplicissimus, dessen Namen „Grimmelshausen“ er zuerst in die Literaturgeschichte einführte — 1837 in der stuttgarter Zeitschrift „Der Spiegel“, Nr. 5 und 6 und in der „Allgem.

Zeitung", Juli 1865 — neue werthvolle Kunde beizubringen. Den literar-historischen Arbeiten kann man auch die Herausgabe des „Deutschen Novellenschatzes" (seit 1871) und des „Novellenschatzes des Auslands" (seit 1872) beirechnen; im allgemeinen schrieb Kurz die biographisch-kritischen Einleitungen zu den Novellen bereits gestorbener, Heyse zu denen lebender Autoren. Von Kurz' eigenen Werken brachte der Novellenschatz „Die beiden Tubus". Es war Paul Heyse's edelmüthige treue Freundschaft — die beiden Dichter waren 1858 in brieflichen, 1863 in persönlichen Verkehr getreten —, welche durch die Gründung der Novellensammlung und Kurz' Heranziehung zu derselben die letzten Lebensjahre des Dichters freundlich gestaltete und ihn endlich der materiellen Sorgen enthob. Allein selbst das warme Lob des unbestritten größten Meisters deutscher Novellendichtung war unvermögend, das deutsche Publikum lebhafter für Kurz zu interessiren.

Bis zum Herbst 1843 hatte Kurz in Stuttgart gelebt. Nun nahm er die Redaction der illustrirten Zeitschrift „Deutsches Familienbuch zur Belehrung und Unterhaltung" an und siedelte nach Karlsruhe über. Fünf Jahre lang leitete er die Zeitschrift. Im Verkehr mit dem Dichter Ludwig Pfau und den radicalen Führern des badischen Liberalismus Hecker, Bassermann, Mathy trieb auch er immer mehr in das Fahrwasser der Politik. Im J. 1845 bereits veröffentlichte er das Schriftchen „Die Fragen der Gegenwart und das freie Wort. Abstimmung eines Poeten in politischen Angelegenheiten". Im J. 1848 kehrte er nach Schwaben zurück und leitete zuerst im Verein mit Ludwig Weißer, nach dessen Flucht allein die Redaction des demokratischen „Beobachters". In dem schönen „Vaterlandslied", dem er ein Motto aus Klopstock voranstellte, begrüßte er im März 1848 die freiheitliche Bewegung, an der er selber sich aber nicht betheiligte. Erst als die Reaction wieder ihr Haupt erhob, trat der Drachenkämpfer mannhaft auf den Plan. Bis 1854 leitete er trefflich die Redaction und versperrte sich dadurch jede Möglichkeit einer Unterstützung seitens der Staatsbehörden. „Ein adeligerer Demokrat, ein vornehmer denkender Freund des gemeinen Mannes, ein mit stolzerer Seele sich den demüthigsten Bürgerpflichten opfernder Weltbürger hat niemals an einem Redaktionstische gesessen und für den Tagesbedarf seiner Parteigenossen so muthvoll sub specie aeterni Sorge getragen", so urtheilt Heyse über den Redacteur des „Beobachters". Den Dichtern der Schwäbischen Schule war seit Uhland die Politik nahe genug gerückt; nur Mörike verurtheilte die politische Thätigkeit und es war ein hartes Opfer, das Kurz seiner Ueberzeugung brachte, als wegen politischer Meinungsverschiedenheit der Freundschaftsbund mit Mörike sich löste. Kurz würde nach der äußern Schablone gemessen der „Volkspartei" zugerechnet werden müssen. Allein wie weit stand er thatsächlich den Gegnern der regulären Armeeverfassung fern. Vor demokratischen Thorheiten bewahrte ihn sein historischer Sinn. Den neuerungssüchtigen und liberalen Gegnern der Romantik gegenüber sprach er gelegentlich seiner Tristan-Uebersetzung die Mahnworte: „Glaubt mir, ich sage euch, unsere Zeit wird nicht eher gesund werden, als bis sie näher zu jenen Dingen herantritt, vor welchen sie immer noch einen halben Widerwillen hat, als bis sie zu dem Entschlusse kommt, sich endlich einmal recht in ihre Vergangenheit zu vertiefen und statt des Zopfes den Geist des Mittelalters zu beschwören". Den idealen Gehalt unserer germanischen Mythen, jener „Riesen unserer Vorzeit", müßten wir uns zu eigen machen, daraus werde Poesie und Leben sich verjüngen. Dem wehrlosen Volke des Frankfurter Bundestages erzählte er als Historiker 1859 im Morgenblatte „Aus den Tagen der Schmach. Geschichtsbilder aus der Melaczeit", die er dann (Stuttgart 1871) einer waffenmächtigen Nation in Buchform vorlegen konnte. In der Vorrede widerrief er, was er 1848 vom „Völkerbunde" gesungen; manches sei im Reiche noch zu wünschen übrig, aber — und wie fern stellte er sich mit dieser Erkenntniß dem parlamentarischen Parteigetriebe! „Die eigne Sache in festem Zusammenschlusse zu wahren", müsse fortan das oberste Gebot für jeden Deutschen sein; jede Frage, über welche Parteien sich bilden könnten, müsse hinter der Frage nach der Wehrhaftigkeit zurücktreten. Er konnte um so unbefangener sich der Erfolge des großen Siegesjahres freuen, als er, ein Gesinnungsgenosse von Paul Pfizer, bereits 1845 sein Glaubensbekenntniß abgelegt hatte: „Nach Preußen müssen unsere Blicke gerichtet sein. Wenn Preußen sich bewegt, dann wird auch in die andern Schlummerhallen und das Traumgemurmel der verzauberten Schläfer Leben kommen."

Allmählich erkannte man doch auch in Würtemberg, daß selbst der demokratische Dichter, der in Kirchheim u. T. in bitterer Noth und Schwermuth mit seiner Familie lebte, begründeten Anspruch auf Unterstützung habe. Sie fiel kärglich genug aus, indem Kurz 1866 zum zweiten Bibliothekar an der Universitätsbibliothek zu Tübingen ernannt wurde. Die schlecht besoldete Stelle war dem Dichter um so nöthiger, als er sich bereits 1851 mit Marie von Brunnow, einer Russin, vermählt hatte, und fünf der glücklichen Ehe entsprossende Kinder heranwachsend die Sorgen der Existenz vermehrten. Im J. 1858 hatte ihm Ueberanstrengung ein schweres Nervenleiden zugezogen, als er in Obereßlingen den Text zu L. Weißer's Kunstatlas ausarbeitete. Die Furcht vor einer Wiederkehr der Krankheit ängstigte auch den Genesenden. Im J. 1860 wurde ihm von der rostocker Universität der philosophische Ehrendoctor ertheilt, die einzige äußere Anerkennung, welche ihm überhaupt geworden ist. In Tübingen erheiterte der Verkehr mit Adalbert von Keller, M. Rapp, Wilhelm Ludwig Holland und andern sein arbeitsames Leben; jeder Sommer brachte eine erfrischende Zusammenkunft mit Paul Heyse. Am 10. Oct. 1873 starb er zu Tübingen. Im J. 1874 brachte der 19. Bd. der „Germania" einen Nekrolog aus Keller's Feder. Im gleichen Jahre erschienen im Kröner'schen Verlage zu Stuttgart die „Gesammelten Werke von Hermann Kurz" in 10 Bänden. Dem ersten Bande hat der treue Freund Paul Heyse eine mit Liebe und Feinsinn geschriebene Biographie des schwäbischen Dichters beigegeben.

Eine völlige Würdigung seiner Bedeutung und Stellung in der deutschen Literatur wird freilich nur möglich sein, wenn Hermann Fischer, der einzige, der diese Aufgabe völlig lösen kann, uns einmal seine Geschichte der ganzen Schwäbischen Dichterschule geliefert hat. Eine prächtige Skizze vom Leben und Wirken einer „der edelsten, tapfersten und liebenswürdigsten Dichtergestalten, deren Deutschland in diesem Jahrhundert sich zu rühmen hatte", ist uns durch Paul Heyse's Meisterhand in festen leuchtenden Zügen vorgezeichnet. (Vgl. außerdem noch F. Kürnberger, „Hermann Kurz in seinen Hauptschriften" in den „Literarischen Herzenssachen", Wien 1877). War Kurz auch nicht die Erfüllung seines Lieblingswunsches gegönnt, „am Ende meiner Tage die Summen meines ganzen Lebens in einem Buche niederzulegen", so wird seine dichterische und menschliche Erscheinung doch als einheitliche, durch reichen Inhalt den Beschauer fesselnde in unserer Literatur fortleben. *(Max Koch.)*

Kurzathmigkeit (Asthma), s. Dispnoë.

KURZBAUER (Eduard), Genremaler, geboren in Lemberg am 2. März 1840, kam mit 17 Jahren in die lithographische Anstalt von Reiffenstein und Rösch zu Wien, trat aber bald darauf 1856 als Schüler in die Akademie daselbst ein, die er bis 1861 besucht hat. Aus derselben mit dem besten Zeugnisse entlassen, war er mannichfachen Sorgen preisgegeben und versuchte sich ohne Leitung in verschiedenen Richtungen. Unter andern entstand noch unter den Augen Führich's, in dessen Atelier er einige Zeit gewesen, ein Altarbild für eine Kirche in Ungarn, die dem Benedictinerstifte Schotten in Wien gehört, Christus am Kreuz. Eine freundliche Beurtheilung des Gruppenbildes seiner Stiefgeschwister und eine Besichtigung dieser Arbeit veranlaßte in des jungen Künstlers Gönnerkreise den Rath, daß er in München seine Studien unter Piloty aufnehme und vollende. Mit Freundeshülfe konnte dieser Rath befolgt werden, und am 14. Sept. 1863 traf Kurzbauer in München ein. Wegen Ueberfüllung konnte er indeß erst 1866 in Piloty's Atelier Aufnahme finden, wo er noch mehrere Jahre studirte. Dann wählte er München zu seinem dauernden Aufenthalte.

Zu den Arbeiten, die er Piloty vorlegte, gehörte auch eine Zeichnung mit zwei Kindern, einem gesunden und einem kranken; das erstere zeigt dem andern ein Bilderbuch. Es war dies das erste Morgenlicht, welches die künftige Kunstrichtung Kurzbauer's charakterisirte. Womit er sich in der traurigen Zwischenzeit der Lebenssorgen das Allernöthigste verdiente, ist nie bekannt geworden. Vielleicht haben ihm Kunsthändler kleinere Bilder zum Export nach England und Amerika um Spottpreise abgekauft. Sein erstes größeres Gemälde, Die Märchenerzählerin, machte ihn in der Kunstwelt rühmlich bekannt. Das Ergebniß der Kunstthätigkeit Kurzbauer's in den beiden Jahren 1868 und 1869, zwei Genrebilder mit den Titeln: Der Geneckte und Der gestörte Siebenschläfer, sind in Deutschland gar nicht ausgestellt gewesen, da sie sogleich nach Amerika wanderten. Mit dem sichern Gewinne schwinden die Lebenssorgen, wächst der Muth und die Schaffensfreude. Das Jahr darauf erwarb sich Kurzbauer mit seinem Gemälde: Die ereilten Flüchtlinge, Lohn, Anerkennung und Ruhm. Ein Mädchen aus vornehmem Hause ist mit dem Geliebten entflohen und die Flüchtlinge werden in einer Dorfschenke von der Mutter des Mädchens eingeholt und überrascht. Diese Scene der Ueberraschung führt uns der Künstler mit einer Naturwahrheit, mit einer Charakteristik der verschiedensten Gefühle, wie sie sich in den Gesichtern der Betheiligten wie der Zeugen offenbaren, so vor, daß der ganze Vorgang, auch ohne ein Wort der Erklärung, sich von selbst versteht, und der Augenblick ist so gut gewählt, daß man ohne Schwierigkeit sich das Vorhergehende der Handlung, wie das, was nachfolgen muß, denken kann. Das Bild wurde für die Galerie des Belvedere in Wien angekauft. Er mußte die Composition für Boston noch einmal malen. Kurzbauer wählte noch oft seinen Stoff aus der „süßen Zeit der jungen Liebe". Er verlegt die Scene aber nun gern in den ländlichen Kreis. Besonders Land und Volk des Schwarzwaldes, den er oft besuchte, um daselbst Studien zu machen, boten ihm für seine Compositionen den erwünschten Stoff. In den folgenden Jahren entstanden in dieser Auffassung die beiden Gegenstücke: Der abgewiesene Freier und Der stürmische Verlobungstag. Demselben Gebiete gehören an auch die weitern Bilder: Die Kartenlegerin, Der Eifersüchtige und Die Verleumdung. Ueberall bei sehr sorgfältiger Ausführung bis ins Kleinste eine feine Charakteristik, ein naturwahrer Ausdruck des Gefühls. Besonders das letztgenannte Bild (jetzt im dresdener Museum) ist ein Meisterstück psychologisch wahrer Auffassung. Nun folgte ein Bild dem andern und die Zeit von 1873—1876 brachte viele neue Compositionen, darunter Kinderscenen (Kinder mit Blumen spielend, Unter dem Weihnachtsbaume), schwäbische Weinprobe, Kartenspieler, Sonntagsjäger u. a. m. Im J. 1875 fand Kurzbauer das ersehnte Glück in der Ehe, doch war ihm dieses nicht lange beschieden, denn schon das nächste Jahr zeigten sich die Vorboten des nahen Endes. Den Schmerzen trotzend, arbeitete er, so lange es ihm möglich wurde. Er starb am 13. Jan. 1879. *(J. E. Wessely.)*

KURZFLÜGLER (Brachyelytra), eine Familie der Käfer, welche zwar der Mehrzahl nach fünfgliederige Füße (Tarsen) besitzt (daher früher zu den Pentamera gestellt), in diesem Merkmale aber wie in andern sonst für Familienunterscheidung wichtige, große Mannichfaltigkeit zeigt. Die Bildung der Füße ist besonders dadurch eigenthümlich, daß da, wo eine Verminderung der Tarsengliederzahl eintritt, dies nicht die hintern Füße trifft, wie sonst, sondern umgekehrt die vordern. Das beständigste, allen gemeinsame und in ihrem Namen ausgedrückte Merkmal besteht in der auffallenden Verkürzung der zu Flügeldecken gewordenen Vorderflügel, unter welchen die Hinterflügel quergefaltet verborgen werden und über welche der bewegliche, namentlich aufrichtbare Hinterleib bald als sich verschmälernder Schwanz vorragt, bald die fast bis zum Hinterende gleichbreit

bleibende Fortsetzung des Leibes darstellt. Nach dieser Verkürzung der Flügeldecken nannte sie Gravenhorst Microptera. Die Unterlippe ist durch einen engen Spalt getheilt, wonach Latreille sie Fissilabres nannte. Nach der ältern Gattung Staphylinus nennt man sie auch Staphylinidae. Die Größe der Staphylinen schwankt von unter Liniengröße bis 1 Zoll. Ihre Farbe ist meist düster, in unsern Klimaten einfarbig schwarz, braun, gelbbraun oder bläulich; nur Paederus ist, wie es viele tropische Arten sind, lebhafter gefärbt. Sie leben von zerfallenden thierischen und pflanzlichen Stoffen und überall, wo sich solche finden. Nur einige nähren sich von lebenden Insekten und deren Larven, wie namentlich mehrere sich in Pilzen findenden; eine Anzahl lebt gesellig mit Ameisen in deren Nestern. Ihre Larven sind, so weit man sie kennt, den erwachsenen Käfern ähnlicher, als es in andern Gruppen dieser Ordnung vorkommt. Linné kannte 24 Arten, die er in die einzige Gattung Staphylinus brachte; die im J. 1840 erschienene Monographie der Staphylinen von W. F. Erichson zählt 1546 Arten auf. Lacordaire schätzte 1854 ihre Zahl auf gegen 2000 Arten, in 144 Gattungen vertheilt; jetzt zählt man gegen 4000 Arten mit entsprechender Erhöhung der Gattungszahl. Nach Erichson's Vorgange werden die Arten meist in mehrere Tribus getheilt, welche durch Form und Lage der Athmungsöffnungen, der Insertionsweise der Antennen und dem Vorkommen oder Fehlen von Nebenaugen charakterisirt sind. Sie haben ihren Namen erhalten nach den Hauptgattungen einer jeden, um welche sich die andern gruppiren: Aleocharis, Tachyporus, Staphylinus, Paederus, Pinophilus, Stenus, Piestus, Oxytelus, Phloeocharis, Omalium, Proteinus. (*J. Victor Carus.*)

Kurzflügler (Brevipennes), s. Struthionidae).

KURZSICHTIGKEIT (Myopie, von μύω, blinzeln, zwinkern, und ὤψ, das Auge) beruht auf einem abnormen Refractionszustande des Auges, wobei der optische Mittelpunkt seines Objectivs (Kreuzungspunkt der Richtungslinien) und der Schirm (gelber Fleck und Umgebung) in abnormer Weite voneinander abstehen. Die anatomische Ursache hiervon ist, nach der Ansicht der neuern Ophthalmologen, weniger in einer abnorm starken Vorwölbung der Hornhaut oder in Vorwärtslagerung und vermehrter Convexität des Krystallkörpers, als vielmehr in einer stationären Verlängerung des Bulbus in der Sehachse auf Kosten der hintern Wand zu suchen. Die natürliche Folge dieses abnorm großen Abstandes zwischen optischem Mittelpunkt und Netzhaut ist, daß die Distanz der Objecte, welche auf der letztern reproducirt werden sollen, eine kürzere sein muß als beim normalen Auge, und es sieht daher ein Kurzsichtiger Objecte in einer Entfernung, wo sie einem normalen Auge noch deutlich erkennbar sind, nur undeutlich oder auch gar nicht, weshalb dieselben relativ näher an das Auge gebracht werden müssen, wenn die ihnen entsprechenden Bilder nicht **vor**, sondern **auf** der Netzhaut entworfen werden sollen.

Die Kurzsichtigkeit kann eine sehr verschiedengradige sein, die niedern Grade werden bei dem gewöhnlichen Sehbedürfnisse oft gar nicht bemerkt, während höhere unter allen Verhältnissen das Mangelhafte der Sehfähigkeit fühlbar machen. Zur Prüfung der verschiedenen Grade der Myopie bedient man sich Druckschriften von einer bestimmten Größe; Augen, welche bis zu 56 Centim. Distanz noch mittelgroße Druckschrift (circa 1 Centim. hoch) lesen können, zählt man zu den niedrig myopischen, bei 33 Centim. Distanz zu den mittelgradig myopischen, bei 19 Centim. Distanz zu den hochgradig myopischen; solche endlich, die nur bis auf 9—10 Centim. Distanz noch lesen können, sehen selbst größere Gegenstände nur ordentlich, sobald sie über 2—3 Schritt entfernt sind; eine große Zahl solcher Augen ist dann bereits zugleich amblyopisch (nervöse Gesichtsschwäche).

Je bestimmter die Kurzsichtigkeit ausgesprochen ist, desto sicherer lassen sich auch die Grenzpunkte des deutlichen Sehens, sowol des Nah- als des Fern-Punktes bestimmen, und verhält sich bezüglich der Objecte, welche zwischen diesen Grenzpunkten liegen, das myopische Auge genau so wie das normale, ja, es zeigt sogar oft eine größere Sehschärfe, da bei dem weitern Abstande der Netzhaut vom optischen Mittelpunkte dasselbe Object auf letzteres bei gleicher Distanz ein größeres Bild entwirft als im normalen Auge; ja, es sehen Kurzsichtige winzige Objecte in gehöriger Nähe oft schärfer als Normalsichtige selbst mit Hülfe der Loupe.

Durch Vorhalten eines entsprechenden Concavglases vor das kurzsichtige Auge kann nun der Abstand des optischen Mittelpunktes von der Netzhaut verkleinert, mithin dem des normalen Auges gleichgemacht werden; ebenso kann beim Vorhalten einer dunkeln Metallplatte oder eines Kartenblattes mit enger Oeffnung nahe vor der Hornhaut das rein kurzsichtige Auge die zu Leseproben dienende Schrift ebenso weit, oder doch in wesentlich größerer Distanz, als ohne dieses Hülfsmittel, wie ein normales Auge lesen, weil es dadurch gelingt, die Erscheinungskreise auf ein Minimum zu reduciren. Ein annähernd gleiches Resultat erzielen aber Kurzsichtige durch Verengerung der Lidspalte oder das sogenannte Blinzeln (*μύειν*); gibt man ihnen ein Buch zum Lesen, so halten sie es nicht wie die Weitsichtigen unter, sondern gerade vor oder selbst etwas über die Augen, neigen daher auch den Kopf etwas vor- oder rückwärts. Bei den höheren Graden der Kurzsichtigkeit fühlen sich die Augäpfel härter an, zeigen eine stärkere Injection der Ciliargefäße, eventuell auch der Bindehaut des Auges, sowie relativ größere Pupillen; ist das eine Auge in höherem Grade kurzsichtig als das andere, so ist die Verlängerung der Sehnerven und die dadurch bedingte Prominenz des betreffenden Bulbus, bei ersterm zur Feststellung der Diagnose schon ausreichend.

Die Ursachen der Kurzsichtigkeit liegen theils innerhalb, theils außerhalb der Sehorgane, sind also theils interne, theils externe; die internen beruhen auf theils acquirirten, theils angeborenen (sogenannten Bildungs-) Fehlern der verschiedenen, das Gesammtorgan zusammensetzenden Organtheile des Auges, wobei namentlich centrale Trübungen der durchsichtigen Medien (Linse, Glaskörper,

Hornhaut), sowie angeborene oder erworbene geringere Energie der Netzhaut eine hervorragende Rolle spielen. Ob solche Organfehler eventuell auch durch Vererbung übertragen werden können, ob es also auch eine erbliche Kurzsichtigkeit gibt, ist zwar principiell nicht in Abrede zu stellen, aber selbst hervorragende Ophthalmologen sind der Meinung, daß, wenn bei Kindern kurz- oder schwachsichtiger Aeltern Kurzsichtigkeit auftritt, hierbei wol auch das unwillkürliche Nachahmen der Manieren der Aeltern, eventuell der gleichfalls kurzsichtigen Geschwister eine Rolle spielt. Auch ist wol zu berücksichtigen, daß im jugendlichen Alter die Weichheit und Dehnbarkeit der Häute des Augapfels (Sclerotica) an sich schon eine gewisse Disposition zu diesem Zustande bietet, der sich im Mannesalter, wenn das Auge bis dahin normal geblieben, nur auf ganz besondere Veranlassungen hin entwickeln kann. Es ist daher auch zu constatiren, daß das jugendliche Alter, vom 7. bis 20. Lebensjahre, vorzugsweise zur Entwickelung der Kurzsichtigkeit disponirt, während eine im spätern Mannesalter oder gar im Greisenalter erst acquirirte Myopie zu den Seltenheiten gehört und meist auf ganz bestimmte Schädlichkeiten (anhaltendes Mikroskopiren oder Arbeiten mit der Loupe) zurückzuführen ist, auch gewöhnlich sich nur auf Abnahme der Gesichtsschärfe für größere Distanzen beschränkt, während eigentliche Kurzsichtigkeit gar nicht vorhanden ist. — Bezüglich des Geschlechts prävalirte früher entschieden das männliche unter den Kurzsichtigen, was in der Lebens- und Beschäftigungsweise der Männer wol auch seine genügende Erklärung findet; neuerdings stellt aber auch das weibliche Geschlecht einen annähernd gleichen Procentsatz von Kurzsichtigen. Es ist übrigens, und zwar in Deutschland vor allen andern Ländern, eine wahrhaft erschreckende Zunahme der Kurzsichtigkeit überhaupt nicht zu verkennen, deren Ursache auch die allgemeine Aufmerksamkeit in hohem Grade auf sich gezogen hat. Und zwar ist es der Einfluß des jetzigen Schulwesens auf die unverkennbare Zunahme der Kurzsichtigkeit unter der Schuljugend, welcher in ausgiebiger Weise in Erwägung gezogen worden ist. Wir können jedoch hier nicht näher auf diese Frage eingehen, müssen vielmehr wegen weiterer Auskunft auf die Schriften von Cohn[1], von Zehender[2], Florschütz[3], Seggel[4], Petermann[5], Emmert[6] u. a. verweisen, welche dieses Thema in eingehendster Weise besprechen. Ganz unbestreitbar ist es indeß, daß eine zu frühe und zu anhaltende Anstrengung des Sehorgans unserer Jugend durch Lesen, Schreiben, Zeichnen, Sticken, Nähen u. dgl., wie sie jetzt leider schon vom Kindergarten an bis zu den Gymnasien und Realschulen getrieben und oft durch schlechte Beleuchtung der Schulräume, durch fehlerhafte Körperhaltung der Kinder auf unpassend construirten Schulbänken u. s. w. in ihrem nachtheiligen Einflusse noch gesteigert wird, eine der hervorragendsten Ursachen der Ueberhandnahme der Myopie bei unserer männlichen wie weiblichen Jugend ist, und daß geeignete Maßregeln zur Beseitigung dieser Schädlichkeiten dringend nöthig sind. Aber auch die Aeltern haben die Verpflichtung, nach dieser Richtung hin ihre Kinder bei Spiel und Arbeit zu beobachten, und dieselben auf manche dabei vorkommende üble Angewohnheit, welche zur Kurzsichtigkeit führen muß, aufmerksam zu machen. Viele Kinder bringen die Gesichtsobjecte, z. B. das Papier, näher als zum Deutlichsehen nothwendig ist, entweder weil sie es bei andern so sahen, weil sie gleich beim ersten Unterricht nicht an die zweckmäßigste Distanz (24—28 Centim.) gewöhnt wurden, weil sie schon durch die Beschäftigung mit feinen Spielsachen in den ersten Kinderjahren an zu starke Annäherung der Objecte gewöhnt sind, oder auch deshalb, weil sie dazu genöthigt werden durch relativ zu große Tischhöhe, durch zu geringe Beleuchtung der Objecte, blasse Tinte, undeutlichen Druck der Bücher, zu kleine oder zu eng aneinandergedrängte Buchstaben, zu fein gespitzte Federn und Bleistifte, zu wenig lichtes Papier, oder auch durch bereits eingetretene Ermüdung des Auges und momentane Schwächung der Sehkraft wegen bereits zu lange fortgesetzter monotoner Beschäftigung. Namentlich haben die Aeltern noch darauf zu achten, daß in der Reconvalescenz nach den gewöhnlichen Kinderkrankheiten (Masern, Scharlach u. s. w.) die Kinder nicht zu frühzeitig zu anhaltendem Betrachten naher Objecte zugelassen oder veranlaßt werden, weil bei solchen Erkrankungen ein temporäres Sinken der Energie der Netzhaut einzutreten pflegt, welches dann leicht zu dauernder Kurzsichtigkeit führen kann.

Was den weitern Verlauf und die Folgen der Kurzsichtigkeit anlangt, so entwickelt sich dieselbe wol immer nur allmählich und stufenweise bis zu einem gewissen Grade, dessen Höhe durch die Art der ursächlichen Momente bedingt ist. Wo letztere vermieden oder in ihrer Wirkung abgeschwächt werden können, macht das Uebel gewöhnlich keine weitern Fortschritte, während bei Fortdauer der genannten Schädlichkeiten — wie namentlich die Untersuchungen der Schüler sogenannter höherer Schulen (Gymnasien, Realschulen) erwiesen haben — eine Zunahme der Kurzsichtigen zu befürchten ist. Durch die Erfahrung ist indeß nachgewiesen, daß kurzsichtige Augen sowol niedern als auch höheren Grades bei vernünftigem Verhalten anstrengende feine Arbeiten ungewöhnlich lange ertragen und außerordentlich leistungsfähig bleiben, auch nur selten der Augenmattigkeit (Kopiopie) verfallen, ja sogar im höheren Lebensalter in dem Grade der Kurzsichtigkeit ein Rückgang eintritt. Höhere Grade bleiben meist stationär oder nehmen in späteren Jahren (nach dem vierzigsten) sogar etwas zu, während bei den höchsten

1) H. Cohn, Untersuchungen der Augen von 10,000 Schulkindern (Leipzig 1867). 2) von Zehender, Ueber den Einfluß des Schulunterrichts auf Entstehung der Kurzsichtigkeit (Stuttgart 1880). 3) B. Florschütz, Die Kurzsichtigkeit in den koburger Schulen (Koburg 1880). 4) Seggel, Die Zunahme der Kurzsichtigkeit an den höheren Unterrichtsanstalten (München 1878). 5) F. A. Petermann, Die Schäden, hervorgerufen durch unsere heutige Schulbildung (Braunschweig 1881). 6) Emil Emmert, Ueber functionelle Störungen des menschlichen Auges im Allgemeinen, sowie speciell nach Schuluntersuchungen in den Cantonen Bern, Solothurn und Neuenburg (Bern 1877).



Graden nicht selten centrale Netzhautamblyopie hinzutritt und das Sehvermögen überhaupt leicht durch Glaskörperverflüssigung und Opacitäten, durch Pigmentabnahme in der Gegend des hintern Pols (Blendung, Lichtscheu) und selbst durch mehr oder weniger ausgedehnte Netzhaut- oder Chorioidealapoplexien wesentlich herabgesetzt wird.

Bei Behandlung der Kurzsichtigkeit kann von Heilung derselben nur in sehr beschränktem Maße die Rede sein, wenn man auch bei niedern, vielleicht erst seit kurzem bemerkbar gewordenen Graden derselben theils auf operativem Wege — mittels Durchschneidung einzelner Augenmuskeln —, theils durch längere Zeit hindurch fortgesetzte locale Anwendung des Atropin — um dadurch eine Erschlaffung der in wie außer dem Bulbus gelegenen Muskeln herbeizuführen —, relativ gute Erfolge vielfach erzielt worden sind. Die Hauptaufgabe muß vielmehr eine prophylaktische, d. h. thunlichste Verhütung des Eintretens der Kurzsichtigkeit sein, kann aber, wenn letzteres bereits erfolgt ist, sich nur darauf beschränken, dieselbe für den Betroffenen möglichst unschädlich und möglichst wenig fühlbar zu machen. Zu diesem Zwecke ist, neben sorgfältigster Vermeidung der oben erwähnten schädlichen Einflüsse, eine gehörige Berücksichtigung des körperlichen Befindens von hoher Bedeutung, namentlich der so häufig vorhandenen Blutarmuth (Eisenmittel, Abhärtung durch hydrotherapeutische Proceduren, gymnastische Uebungen, thunlichst häufiger Aufenthalt in freier Luft). Das Hauptmittel bleibt aber die Anwendung von passenden Augengläsern. Man benutzt zu diesem Zwecke Concavgläser, welche 10—15 Millimeter vor der Hornhaut angebracht, mit den Sammellinsen der Augen eine Combination bilden, deren optischer Mittelpunkt weiter hinter der Hornhaut, also näher gegen die Netzhaut hin liegt. Die Concavgläser haben also den Zweck, die zu wenig divergent zum Auge gelangenden Strahlen jedes Lichtkegels so stark divergent zu machen (zu zerstreuen), daß dieselben dann durch die Medien des Auges in der zum Deutlichsehen nöthigen Concentration gerade auf der Netzhaut vereinigt werden. Solche Gläser dürfen jedoch nur bei einfacher (nicht complicirter) Kurzsichtigkeit angewendet werden; bei Trübung der durchsichtigen Medien ist die Lichtmenge ohnedies schon eine beschränkte und es wird dann durch die Augengläser die Anstrengung der Netzhaut leicht in gefährlicher Weise gesteigert; ebenso ist bei sehr hochgradiger Kurzsichtigkeit das Tragen scharfer Gläser besonders dann gewagt, wenn bereits Symptome von Verflüssigung des Glaskörpers, von Hyperästhesie der Netzhaut oder introocularer Apoplexie vorhanden sind. Andererseits ist es aber auch indicirt, bei erst im Entstehen begriffene, oder nur gering-gradiger Kurzsichtigkeit nicht sofort Augengläser zu gebrauchen, mindestens solche nicht continuirlich, sondern nur zu besondern Zwecken und für die Zeit der letztern zu tragen. Die Schärfe der Augengläser wird im wesentlichen von dem Grade der Kurzsichtigkeit und von dem Zwecke, dem sie dienen sollen, abhängig sein. Die Wahl derselben muß stets einem sachkundigen Arzte, nicht blos einem Optiker oder gar einem Brillenverkäufer überlassen werden. So wenig es übrigens zulässig ist, das eintretende Bedürfniß eines Augenglases nicht zu befriedigen, so sehr ist es gerathen, anfangs nicht zu scharfe Gläser zu wählen; ganz besonders aber ist es von Vortheil, verschieden starke Gläser für verschiedene Entfernungen zu verwenden.

Was endlich die Form und Fassung der Gläser betrifft, so sind mäßig große ovale Gläser in einem gut passenden Brillengestelle am meisten zu empfehlen, wenigstens überall da, wo dieselben anhaltend benutzt werden müssen. Für einzelne Fälle, namentlich um schnell etwas deutlicher sehen zu können, sind jedoch auch die Klemmer oder Lorgnons zulässig. Gefärbte (blaue oder rauchgraue) Gläser dürfen nur auf besondere Verordnung des Arztes verwendet werden.

(Alfr. Krug.)

Ende des vierzigsten Theiles der zweiten Section.

Berichtigung.

Neben der im Artikel Kufa (S. 172 fg. dieses Theils) angeführten Literatur ist noch zu erwähnen: S. 177: M. A. Lanci, „Trattato delle sepolcrali iscrizioni in cufica etc." (Lucca 1840); C. G. von Murr, „Beiträge zur arabischen Litteratur"; Verschiedenes in italienischen und spanischen Geschichtsinschriften- und Architekturwerken. S. 178: Codera y Zaidin, „Tratado de numismática arábigo-española" (Madrid 1879).

(A. Müller.)

Druck von F. A. Brockhaus in Leipzig.


Stanford University Libraries
3 6105 014 810 431

